

PZD/28/2015/A



# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

tel. 032 720 52 45  
kom. 0-501-79-78-82  
faks 032 720 52 45  
e-mail : [bmarkowski@wp.pl](mailto:bmarkowski@wp.pl)

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU NR PZD/28/2015/A CPV : 45000000-7

TYTUŁ OPRACOWANIA : P.B. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

ZAMAWIAJĄCY: Powiat Żywiecki – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu.

NR UMOWY: PZD.28.2015 z dnia 31 lipiec 2015

Projektował część drogową i kanalizacyjną : mgr inż. Bogdan Markowski

Sprawdzający: mgr inż. Bronisław Waluga

### DZIAŁK ZAJMOWANE POD INWESTYCJĘ:

Numer obrębu	Numer działki
Sól	8118/1, 8124/1, 8125/2, 8143/1, 8169/1,8170/1,8170/2,8178/6,8178/7,8178/8,8183/1,8197/2, 8198/2, 11792/2, 12482/2 , 11794/2,11795/2,11796/2,11798/2,11799/2,15033/2, ,8139/3,8183/2,12486/2,12485/1,12485/2,8092/2,11797/2, 8095,8172,12481/2,12480/2 11802,8139/5, 13507/1 ,13507/4, 8079/2,8080/2,8088/1,8089/2,8091/2,8096/5,8096/7, 8112/2,8113/2,8114/5,8117/2,8118/2,8124/2,8126/2,8155/2,8169/2,8167/4,8171/22, 8185/2,8185/4,8182/2,8181/2,8180/2,8179/2,8177/2,8176/2,8175/2,8174/2,8173/2,8137/1,11793/2,8159/2, 8153/2,8149/2,8139/8,8093/2,8090/2,8078/2,8096/9,8160/2,8158/2,8161/2,11454/1,11454/2,8157/2,8114/7
Laliki	2803/1, 1266/13, 2800, 2911, 2912/2, 2899/10,2899/12,2904/4,2904/6,2910/1,2910/2,2910/3, 2913/3, 3710/1, 3754/1,3755,3737,2899/6
Zwardoń	9106/1,15031 ,15032

Katowice, marzec 2016

PZD/28/2015/B

# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

TYTUŁ OPRACOWANIA : P.B. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

## SPIS DOKUMENTACJI OPISOWEJ:

Metryka projektu	PZD/28/2015/A
Spis dokumentacji	PZD/28/2015/B
Opis techniczny części komunikacyjnej	PZD/28/2015/C
Opis techniczny części kanalizacyjnej, umocnienia linii brzegowych	PZD/28/2015/D
Opis techniczny części geotechnicznej	PZD/28/2015/E
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	PZD/28/2015/F
Wykaz załączników	PZD/28/2015/G
Część kosztowa	PZD/28/2015/H
Szczegółowa specyfikacja techniczna	PZD/28/2015/I

## SPIS DOKUMENTACJI RYSUNKOWEJ PROJEKTU BUDOWLANEGO I WYKONAWCZEGO

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1. Plan orientacyjny                                    | rys. 1                           |
| 2. Projekt zagospodarowania ( tylko projekt budowlany ) | rys. 2a, 2b,2c,2d,2e,2f,2g,2h,2i |

### **CZĘŚĆ KOMUNIKACYJNA:**

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 3. Plan sytuacyjny części komunikacyjnej         | rys. 3a, 3b, 3c, 3d,3e,3f,3g,3h,3i |
| 4. Przekroje konstrukcyjne części komunikacyjnej | 4                                  |
| 5. Profile podłużne części komunikacyjnej        | 5a,5b                              |

### **CZĘŚĆ KANALIZACYJNA ORAZ UMOCNIE NIE LINII BRZEGOWYCH :**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 6. Plan sytuacyjny części kanalizacyjnej   | rys. 6a, 6b, 6c |
| 7. Plan sytuacyjny części kanalizacyjnej ( tylko projekt budowlany )   | rys. 6d         |
| 8. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 1   | rys. 7a         |
| 9. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 2   | rys. 7b         |
| 10. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 3  | rys. 7c         |
| 11. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 4  | rys. 7d         |
| 12. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 5  | rys. 7e         |
| 13. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 6  | rys. 7f         |
| 14. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 7  | rys. 7g         |
| 15. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 8  | rys. 7h         |
| 16. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 9  | rys. 7i         |
| 17. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 10   | rys. 7j         |
| 18. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 11   | rys. 7k         |
| 19. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 12   | rys. 7l         |
| 20. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 13   | rys. 7m         |
| 21. Przekroje konstrukcyjne – przepust nr 14   | rys. 7n         |
| 22. Przekroje konstrukcyjne – zarurowanie rowu, typowe umocnienie wylotów wpustów deszczowych oraz przekop kanalizacyjny | rys. 7o         |
| 23. Przekroje konstrukcyjne – mury gabionowe   | rys. 7p         |
| 24. Przekroje konstrukcyjne –przejście dla zwierząt  | rys. 7r         |
| 25. Przekroje konstrukcyjne –przejście dla zwierząt – szczegóły konstrukcyjne elementów                                  | rys. 7s         |

### **ZADRZEWIENIE**

- |                                 |           |
|---------------------------------|-----------|
| 26. Inwentaryzacja zadrzewienia | rys.8a,8b |
|---------------------------------|-----------|

## SPIS DOKUMENTACJI RYSUNKOWEJ PROJEKTU WYKONAWCZEGO :

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 27. Profile podłużne części kanalizacyjnej  | rys. 9.              |
| 28. Przekrój konstrukcyjny typowego umocnienia rowu   | rys.10.              |
| 29. Plan docelowej organizacji ruchu  | rys. 11a,11b,11c,11d |
| 30. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa w rejonie skrzyżowania ( etap 1 )  | rys. 12a             |
| 31. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa w rejonie skrzyżowania ( etap 2 )  | rys. 12b             |
| 32. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa w rejonie peronu autobusowego      | rys. 12c             |
| 33. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa pomiędzy skrzyżowaniami ( etap 2 ) | rys. 12d             |
| 34. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa pomiędzy skrzyżowaniami ( etap 1 ) | rys. 12e             |
| 35. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa obejmująca skrzyżowanie ( etap 1 ) | rys. 12f             |
| 36. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa obejmująca skrzyżowanie ( etap 2 ) | rys. 12g             |
| 37. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa obejmująca skrzyżowanie ( etap 3 ) | rys. 12h             |
| 38. Plan organizacji ruchu na czas robót –organizacja typowa obejmująca skrzyżowanie ( etap 4 ) | rys. 12i             |

ZD/28/2015D



# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

tel. 032 720 52 45  
kom. 0-501-79-78-82  
faks 032 720 52 45  
e-mail : [bmarkowski@wp.pl](mailto:bmarkowski@wp.pl)

## PROJEKT NR PZD/28/2015/D

**CPV : 45000000-7**

TYTUŁ OPRACOWANIA :

P.B. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń  
w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka  
( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka –  
od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

### Cześć komunikacyjna.

ZAMAWIAJĄCY:

Zarząd Dróg Powiatowych w Bielsku-Białej

NR UMOWY:

PZD/28/2015

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Bogdan Markowski

PZD/28/2015/C

### 1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr PZD/28/2015 z dnia 31lipca 2015 roku zawarta Powiatem Żywieckim – Powiatowym Zarządem Dróg z siedzibą w Żywcu, ul Leśnianka 102a reprezentowaną przez

- Dyrektora

- Tomasz Kotajny

a Pracownią Projektowo - Usługową " RONDO" z siedzibą w Katowicach przy ulicy Armii Krajowej 192/19, reprezentowaną przez:

- głównego projektanta

-Bogdan Markowski

### 2. Położenie

Planowana inwestycja znajduje się w ciągu drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

### 3. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy drogi powiatowej nr 1447S od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437S łącznie z tym skrzyżowaniem ( od szwu asfaltowego przed mostem ) we wsi Sól Kiczorado strefy oddziaływania drogi ekspresowej S69 w Milówce. Za strefę oddziaływania drogi ekspresowej S69 należy przyjąć pierwszy ( licząc od strony drogi powiatowej ) element skrzyżowania skanalizowanego obsługującego łącznicę - czyli początek malowanej wyspy naprowadzającej dodatkowego pasa ruchu dla pojazdów skręcających w lewo.

Przebudowa ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu oraz zmniejszenia jego oddziaływania na środowisko.

Zakres opracowania :

- a) przebudowa istniejącej jezdni: wzmocnienie nawierzchni, dostosowanie przekroju poprzecznego na prostej i łukach do normatywnych wielkości, wykonanie niezbędnych napraw i wzmocnień
- b) korekta niwelety drogi
- c) korekta łuków poziomych i pionowych drogi w granicach istniejącego pasa drogowego
- d) przebudowa poboczy – wykonanie poboczy utwardzonych z kruszywa łamanego
- e) przebudowa istniejących peronów autobusowych
- f) przebudowa skrzyżowań z drogami publicznymi i wewnętrznymi
- g) przebudowa zjazdów w nawiązaniu do zaprojektowanych rozwiązań
- h) remont, wymiana lub uzupełnienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (bariery energochłonne, oznakowanie poziome i pionowe)
- i) dostosowanie oznakowania poziomego i pionowego oraz organizacja ruchu do projektowanej przebudowy;
- j) budowa i przebudowa przepustów pod zjazdami
- k) przebudowa lub zabezpieczenie urządzeń obcych kolidujących z przebudową drogi
- l) przebudowa systemu odwodnienia drogi, w tym budowa odcinków kanalizacji deszczowej
- ł) wykonanie odcinkowo zabezpieczeń skarp i nasypów drogowych od strony lokalnych cieków wodnych, w tym uszkodzonych w wyniku działania klęsk żywiołowych
- m) wycinka istniejącego zadrzewienia kolidującego z projektowanymi robotami

#### 4. Opis stanu istniejącego

Droga powiatowa nr 1447 S, na omawianym odcinku, pełni funkcję drogi głównej (klasa G ) w skali komunikacji drogowej GminRajcza - Milówka i jest zlokalizowana w terenie górzystym . Przebiega przez tereny o zabudowie niskiej, jednorodzinnej. Charakteryzuje się przekrojem drogowym (1x2). Szerokość jezdni wynosi od ~5,00 do ~6,50m. Wzdłuż jezdni brak wyraźnie wyznaczonych poboczy, a ruch pieszcy odbywa się często wprost po jezdni.

Odwodnienie drogi jest realizowane powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych i dalej do istniejących odbiorników ( cieków wodnych ). Jednakże liczne deformacje jezdni jak również rowów przydrożnych prowadzą do powstawania lokalnych zalewisk wodnych co skutkuje progresywną degradacją całego pasa drogowego.

#### 5. Charakterystyka stanu projektowanego

Ze względu na specyfikę zamówienia, przebudowa drogi powiatowej zostaje podzielona na 3 odcinki :

- 5.1. **Odcinek 1** od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437 S do skrzyżowania z drogą gminną „Na Tarliczne” o długości 1920,62 mb.

W jego zakresie będzie znormalizowanie wszystkich elementów geometrii pasa drogowego ( jezdnia, pobocza, skrzyżowania, wjazdy do posesji, dojścia do furtek, dojścia do peronów autobusowych, oznakowanie pionowe i poziome – w tym uzupełnienie i jego wymiana na nowe oraz ustawienie barier energochłonnych w miejscach szczególnie niebezpiecznych ), ułożenie nowej konstrukcji jezdni ( w tym również skrzyżowania ) przewidzianej dla kategorii ruchu KR-3 przy obciążeniu ruchem 115 KN/oś, ułożenie nowej konstrukcji nawierzchni wjazdów do posesji, chodników, peronów autobusowych, poboczy, bezpieczników.

W zakresie odwodnienia pasa drogowego przewiduje się wymianę wszystkich przepustów poprzecznych jak i podłużnych ( wjazdy do posesji ) na nowe. W miejscach koniecznych wykonanie ścieków przykrawędziowych z kostki betonowej oraz kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejących odbiorników. Regulacja, względnie wykonanie nowych rowów przydrożnych i poboczy.

W odległości ca 330 mb od końca przedmiotowego odcinka zlokalizowany jest istniejący przepust do przebudowy ( przepust oznaczony w projekcie nr 5 ). W ramach jego przebudowy wykonane zostanie wzmocnienie istniejącej linii brzegowej , wykonanie tarasów technologicznych do konserwacji bieżącej, schodów terenowych jako zejścia na dno przepustu jak również ułożenie nawierzchni z kostki betonowej w rejonie samego przepustu. Długość sumarycznego wzmocnienia linii brzegowej ( łącznie ze schodami i tarasami ) poprzez ustawienie koszy gabionowych wypełnionych kruszywem naturalnym to 36 mb.

W rejonie skrzyżowania z ulicą „Do Kocierzy” wykonane zostanie wzmocnienie istniejącej linii brzegowej poprzez ustawienie koszy gabionowych wypełnionych kruszywem naturalnym. Długość wzmocnienia to 40 mb.

- 5.2. **Odcinek 2** od skrzyżowania z drogą „ Na Tarliczne” do skrzyżowania z drogą gminną „Na Stańcówkę” o długości 1650,48 mb.

Przedmiotowy odcinek posiada już nową konstrukcję jezdni, więc zgodnie ze specyfikacją zamówienia nie będzie ona przedmiotem opracowania. Inne roboty w ramach pasa drogowego części komunikacyjnej to budowa peronów autobusowych o długości 30 mb łącznie z przejściem dla pieszych ( perony będą wyniesione na 12 cm krawężnikiem betonowym), wykonanie oznakowania pionowego i poziomego – w tym uzupełnienie i jego wymiana na nowe oraz ustawienie barier energochłonnych w miejscach szczególnie niebezpiecznych.

W zakresie odwodnienia pasa drogowego przewiduje się wymianę wszystkich przepustów poprzecznych jak i podłużnych ( wjazdy do posesji ) na nowe. Regulacja istniejących rowów przydrożnych, ścinanie istniejących poboczy.

W rejonie skrzyżowania z ulicą „ Na Tarliczne” wykonane zostanie wzmocnienie istniejącej linii brzegowej poprzez ustawienie koszy gabionowych wypełnionych kruszywem naturalnym. Długość wzmocnienia to 60 mb.

5.3. **Odcinek 3** od skrzyżowania z drogą „ Na Stańcówkę „ do początku strefy oddziaływania drogi ekspresowej S69 o długości 1223,25 mb.

W jego zakresie będzie znormalizowanie wszystkich elementów geometrii pasa drogowego ( jezdni, pobocza, perony autobusowe, skrzyżowania, wjazdy do posesji, dojścia do furtek, oznakowanie pionowe i poziome – w tym uzupełnienie i jego wymiana na nowe oraz ustawienie barier energochłonnych w miejscach szczególnie niebezpiecznych ), ułożenie nowej konstrukcji jezdni ( w tym również skrzyżowania ) przewidzianej dla kategorii ruchu KR-3 przy obciążeniu ruchem 115 KN/oś, ułożenie nowej konstrukcji nawierzchni wjazdów do posesji, dojść do peronów jak i samych peronów autobusowych, poboczy, bezpieczników. Na odcinku od km 4+519,22 do strefy oddziaływania drogi ekspresowej S69 przewiduje się wymianę w-wy ścieralnej oraz regulację istniejących poboczy ( ścinanie i uzupełnienie materiałem istniejącym ).

W zakresie odwodnienia pasa drogowego przewiduje się wymianę wszystkich przepustów poprzecznych jak i podłużnych ( wjazdy do posesji ) na nowe. Regulacja, względnie wykonanie nowych rowów przydrożnych i poboczy.

6. Parametry techniczne

Klasyfikacja drogi ze względu na parametry techniczne nie ulega zmianie i nadal poziomem porównawczym będzie klasa „G”- główna z dostosowaniem do istniejących warunków terenowych.

W zależności od sytuacji przekroje drogowe będą miały charakter uliczny ( z krawężnikami ), względnie półuliczny ( z jednostronnym krawężnikiem i poboczem z drugiej strony ) względnie drogowy ( z obustronnymi poboczami )

7. Geometria

Podstawowa szerokość jezdni wynosi 5,50 m z normatywnymi poszerzeniami nawet do 6,50 m.

Nawierzchnia robocznia z kostki betonowej w rejonach peronów autobusowych o szerokości 2,00m. Ze względu na występujące obiekty mostowe szerokość bezpieczników na obiektach będzie szerokością wynikową wytyczenia jezdni i istniejącej szerokości bezpieczników. Dodatkowo w rejonie posesji nr 82 – 83a od strony potoku projektuje się dojścia technologiczne do przepustu szerokości 2,00m – z kostki betonowej.

8. Niweleta

Projektowana niweleta jezdni dostosowana jest pod względem wysokościowym do możliwości miejscowych związanych z wysokościami wjazdów do posesji i zachowaniem normatywnych minimalnych spadków poprzecznych jak i podłużnych. Całość należy wytyczyć zgodnie z wysokościami podanymi na profilu podłużnym.

**UWAGA : Niweleta i przekroje poprzeczne zaprojektowane zostały na dzień wykonywania pomiarów geodezyjnych. W przypadku wykonywanych innych robót po tym terminie, projektant nie ponosi odpowiedzialności za powstałą różnicę w przyjętych wysokościach**

### 9. Przekroje konstrukcyjne

Nawierzchnia asfaltobetonowa na całej szerokości jezdni :

- 4 cm - warstwa ścieralna z mastyksu grysowego ( 0/12,8 )
- 5 cm - asfaltobetonowa warstwa wiążąca półściśła ( 0/20 mm)
- 10 cm - masa mineralno-asfaltowa o zawartości kruszywa łamanego > 75%
- 20cm - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- geotkanina separacyjna - filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz  $\geq 18/18$  KN/m
- 75cm - mieszanka betonowa popiołowo-żużłowa wytrzymałości BP-5  
( typu nie gorszego niż firmy UTEX )
- geotkanina separacyjna - filtracyjna o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz  $\geq 18/18$  KN/m

$\Sigma = 114\text{cm}$

Nawierzchnia asfaltobetonowa nad przebudowywanymi przepustami poprzecznymi nr 6,7,8,9,10

- odbudowa nawierzchni

- 4 cm - asfaltobetonowa warstwa ścieralna odporna na koleinowanie 0/12,8 mm  
(beton asfaltowy odporny na odkształcenia trwale na lepiszczu modyfikowanym)
- 5 cm - asfaltobetonowa warstwa wiążąca półściśła ( 0/20 mm )
- 10 cm - masa mineralno-asfaltowa o zawartości kruszywa łamanego > 75%
- 20cm - kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
- do - mieszanka betonowa popiołowo-żużłowa wytrzymałości BP-5
- konstr. ( typu nie gorszego niż firmy UTEX )

Nawierzchnia asfaltobetonowa na odcinku od km 4+525,09 do 4+794,35 – wyrównanie i nakładka

- 4 cm - warstwa ścieralna z mastyksu grysowego ( 0/12,8 )
- 2 cm - wyrównanie z masa mineralno-asfaltowa o zawartości kruszywa łamanego > 75%

$\Sigma = 6\text{cm}$

Nawierzchnia asfaltobetonowa na mostach

- 7 cm - frezowanie istniejącej nawierzchni odcinka 1 i 3
- 4 cm - warstwa ścieralna z mastyksu grysowego ( 0/12,8 )  
( układana razem z całym odcinkiem )
- 2-5cm - wyrównanie z masa mineralno-asfaltowa o zawartości kruszywa łamanego > 75%

$\Sigma = 13\text{cm}$

**UWAGA DO WSZYSTKICH NAWIERZCHNI ASFALTOWYCH : spoiny technologiczne w warstwie ścieralnej należy każdorazowo uszczelniać ( np. taśmą do uszczelniania spoin typu nie gorszego niż „KSK BORNIT” )**

Nawierzchnia rozbieralna z kostki betonowej jako dojścia do peronów autobusowych, perony autobusowe jak i bezpieczniki.

- 8cm - kostka betonowa bezzazowa koloru szarego
- 3cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:3
- 20cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 30cm - mieszanka betonowa popiołowo-żużłowa wytrzymałości BP-5

$\Sigma = 61\text{cm}$

Nawierzchnia asfaltobetonowa wjazdu do posesji z betonu asfaltowego w miejscach istniejących wjazdów z nawierzchni innej niż kostka betonowa

- 4 cm - asfaltobetonowa warstwa ścieralna odporna na koleinowanie 0/12,8 mm  
(beton asfaltowy odporny na odkształcenia trwale na lepiszczu modyfikowanym)
- 5 cm - asfaltobetonowa warstwa wiążąca półściśła ( 0/20 mm )
- 20cm - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 31cm - mieszanka betonowa popiołowo-żużłowa wytrzymałości BP-5

$\Sigma = 60\text{cm}$

*Nawierzchnia rozbieralna wjazdu do posesji z kostki betonowej w miejscach istniejących wjazdów z kostki betonowej*

8cm	-	uzupełnienie/ przebrukowanie kostką betonowa typu jak istniejący wjazd
3cm	-	podsyпка cementowo - piaskowa 1:3
20cm	-	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
$\Sigma = 31 \text{ cm}$		

*Nawierzchnia pobocza*

20cm	-	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
------	---	--

Konstrukcja ścieku przykrawędziowego obniżonego 4 cm :

8 cm	-	kostka betonowa bezfazowa drobnowymiarowa koloru szarego prostokątna układana wzdłuż ścieku
3 cm	-	podsyпка cementowo - piaskowa
33 cm	-	ława betonowa B 25 ( z oporem na wjeździe )
$\Sigma = 48 \text{ cm}$		

*10. Elementy zabezpieczenia konstrukcji nawierzchni*

*Krawężnik betonowy 15/30* na ławie betonowej z oporem, wystający 12cm ponad poziom jezdni. Stanowi krawędź jezdni oddzielając peron autobusowy lub bezpiecznik od jezdni.

*Krawężnik betonowy (najazdowy) 15/22* na ławie betonowej z oporem, wystający ponad poziom jezdni o 2 cm, stosowany jest jako ograniczenie jezdni, na długości wjazdów i ciągów pieszych.

*Opornik betonowy 12/25* na ławie z kruszywa 20/20 cm, wtopiony, zastosowano do zamknięcia konstrukcji ścieku przykrawędziowego

*Obrzeże betonowe 8/25* na ławie z kruszywa 20/20 cm zastosowane do odgródnienia ciągów pieszych od skarp i zieleńców

Ponadto wybrane skarpy rowów odwadniających zostały umocnione płytami ażurowymi, betonowymi o wymiarach 40×60cm, co pokazano na załącznikach rysunkowych.

### 11. Roboty ziemne, inwentaryzacja zieleni.

Wielkość robót ziemnych została wyznaczona na podstawie iloczynu długości poszczególnych odcinków i odpowiadających im przekrojom poprzecznym (powierzchnia wykop/nasyp).

Wykopy  $\Sigma = 12958,50 + 1428 + 8183 = 22569,50 \text{ m}^3$

Nasypy  $\Sigma = 1000 + 30 = 556 \text{ m}^3$

W zakresie opracowania zlokalizowane są liczne drzewa z przeznaczeniem zgodnie z poniższą tabelą :

Nr drzewa	Gatunek	Obwód /cm/	Wysokość /m/	Numer działki	Przeznaczenie
1	Wierzba	110	12	12485/1	do wycinki
2	Wierzba	110, 130	12		
3	Wierzba	127	12		
4	Wierzba	68,82	10		
5	Wierzba	183	14		
6	Wierzba	42,32,67,49	8		
7	Świerk	96	15	8171/22	
8	Wierzba	325	20	12485/2	
9	Wierzba	243	15		
10	Wierzba	186	10		
11	Grab	46,47	10		
12	Wierzba (choruje)	240	10		

### 12. Urządzenia obce

Na omawianym terenie znajdują się następujące urządzenia podziemne :

- kable energetyczne,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazociągowa,
- kable teletechniczne.

Przebieg wszystkich urządzeń, jak również ich zabezpieczenia pokazano w części rysunkowej.

W celu dokładnej lokalizacji urządzeń obcych należy wykonać przekopy kontrolne, a roboty ziemne w rejonie tych urządzeń trzeba prowadzić ręcznie.

### 13. Wytyczenie

Wytyczenie osi jezdni należy wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym i przekrojami konstrukcyjnymi.

Ewentualne nieścisłości, wynikające z niedokładności map geodezyjnych, mające rzeczywisty wpływ na projekt przebudowy, odnoszące się do wysokości wjazdów do posesji należy zniwelować, poprzez niewielką regulację ich spadków poprzecznych.

**Po wykonaniu wytyczenia danego fragmentu, a przed przystąpieniem do dalszych robót, należy bezwzględnie uzyskać zatwierdzenie projektanta lub inspektora nadzoru .**

## 14. Organizacja ruchu.

### 14.1. Istniejąca organizacja ruchu

W chwili obecnej, na drodze powiatowej odbywa się ruch dwukierunkowy, swobodny.

Brak jest wydzielenia ruchu pieszego od kołowego oraz zatok autobusowych.

### 14.2. Docelowa organizacja ruchu

Docelowa organizacja ruchu drogowego przewiduje uporządkowanie ruchu w rejonie przystanków autobusowych, poprzez budowę peronów i przejść dla pieszych oraz wprowadzenie odpowiedniego oznakowanie pionowego i poziomego.

W związku z krętością przebudowywanego odcinka, wprowadzono odpowiednie oznakowanie ostrzegawcze ( znaki A-3 i A-4 ) oraz tabliczkę T-2 informującą o długości odcinka krętego ( 5,5 km ).

Istniejące znaki A-3 i A-4 zostaną zastąpione ww. rozwiązaniem.

Uzupełniono również brakujące oznakowanie typu A-6, w rejonie istniejących skrzyżowań.

Na całej długości przebudowywanego odcinka, przewiduje się wprowadzenie oznakowania poziomego (**grubowarstwowe**) oraz pionowego jako odnowienie istniejącego ( istn. znaki wymieniamy na nowe ) oraz dodanie nowego, uwzględniającego projektowane rozwiązania komunikacyjne.

### 14.3. Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót drogowych

W związku z zakresem i technologią planowanych robót ( budowa jezdni od podstaw ) przy wykonywaniu przebudowy oraz koniecznością zapewnienia dojazdu do posesji w trakcie przebudowy lub przejazdu dla komunikacji publicznej, opracowano projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Ponieważ długość przebudowywanego odcinka wynosi ponad 5 km, postanowiono opracować projekty typowej organizacji ruchu na czas robót w czterech wariantach.

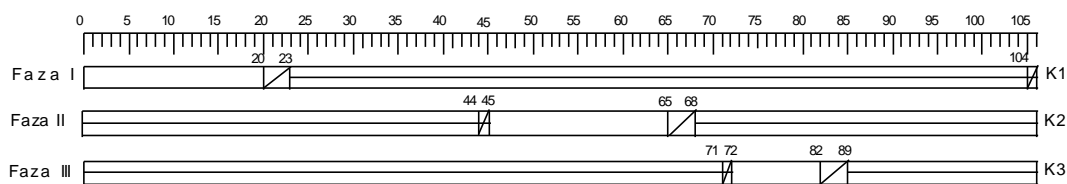
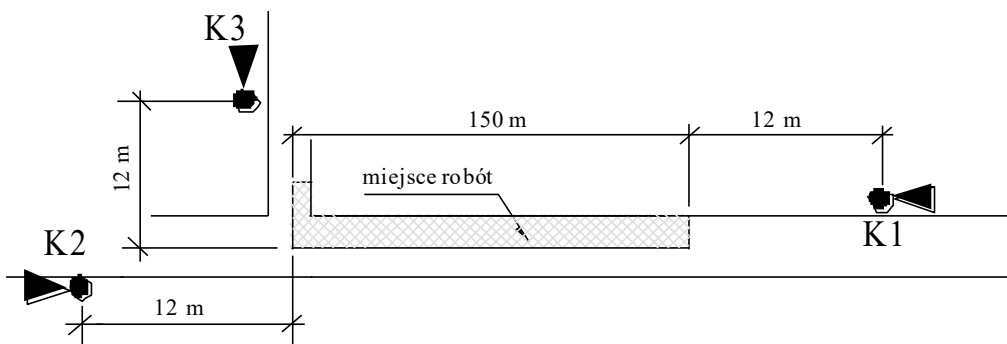
Warianty te to :

- rozwiązanie typowe dla odcinka obejmującego przebudowę skrzyżowania ( rys nr 3a, 3b, 3c, 3d ),
- rozwiązanie typowe dla odcinka w rejonie skrzyżowania ( rys nr 4a, 4b ),
- rozwiązanie typowe dla odcinka pomiędzy skrzyżowaniami ( rys nr 5a, 5b ),
- rozwiązaniem typowe dla odcinka obejmującego przebudowę przystanku autobusowego ( rys nr 6 ),

W trakcie robót wprowadza się :

- oznakowanie ostrzegawcze A-14, A-12a , A-12b oraz A-29,
- znaki zakazu B-33 (ograniczenie prędkości do 30 km/h) oraz B-25,
- szerokość pasa ruchu to min. 2,75 m,
  - wprowadzenie sygnalizacji świetlnej na czas robót ( odcinki o długości 150 m ),
  - w etapach obejmujących przystanki autobusowe, przesunięcie ich w najbliższe miejsce, umożliwiające bezpieczne wsiadanie i wysiadanie z autobusu.

## Program sygnalizacji świetlnej na czas robót – etap obejmujący skrzyżowanie

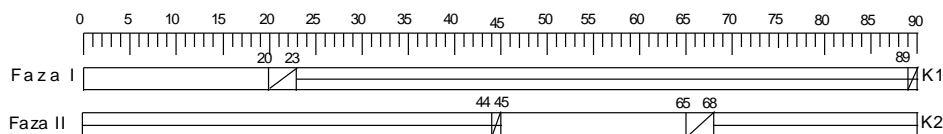
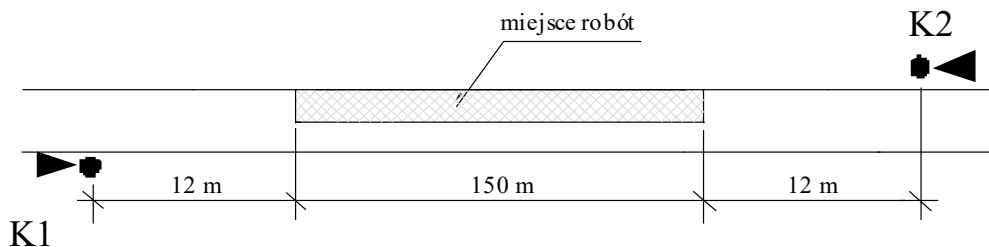


- sygnał zielony
  - sygnał żółty
  - sygnał czerwony z żółtym
  - sygnał czerwony
- K1 - sygnalizator nr 1  
 K2 - sygnalizator nr 2  
 K3 - sygnalizator nr 3

Tabela czasów międzycielonych

dojazd \ ewakuacja	K1	K2	K3
K1		25	25
K2	25		7
K3	25	7	

## Program sygnalizacji świetlnej na czas robót – etap w rejonie skrzyżowania oraz na odcinku pomiędzy skrzyżowaniami.



- sygnał zielony
- sygnał żółty
- sygnał czerwony z żółtym
- sygnał czerwony

K1 - sygnalizator nr 1

K2 - sygnalizator nr 2

Tabela czasów międzysygnalizacyjnych

dojazd	K1	K2
ewakuacja	K1	K2
K1	25	
K2	25	

**Program sygnalizacji świetlnej dla potrzeb przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka**  
**( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )**

**dla ruchu wahadłowego**

Do obliczeń przyjęto prędkość ewakuacji równą 30 km/h

$L_p$  – wartość wydłużająca drogę ewakuacji=24m

$v_e$  30km/h 8,3 m/s

$SDR_{2015} =$  1896 P/h

Front robót= 150 m

Charakter ruchu na odcinku drogi - gospodarczy

Procentowy udział w 30 godzinie ruchu 9.5%

$Q = 0.095 * SRD_{2015}$  185,808 [E/h]

$Q_1 = Q_2 =$  92,90 93 [E/h]

Obliczenia

a). *Natężenie nasycenia pasa ruchu*

$S = 525 * w$  [E/h]

w-szerokość pasa ruchu  $w = 3,0$  [m]

$S = 1575$  [E/h]

b). *Czas ewakuacji pojazdów*

$t_e = (L + dL) / v_e$  [s]

$L = 150$  [m]

$dL = 24$  [m]

$t_e = 20,96 \approx 21$  [s]

c). *Czas międzzielony*

$t_m = t_z + t_e - t_d$

$t_m = 25$  [s]

d). *Stopnie nasycenia pasów ruchu  $y_1 = y_2 = Q_1 / S$  [-]*

$y_1 = y_2 = 0,06$  [-]

e). *Suma stopni nasycenia*

$Y = y_1 + y_2$

$Y = 0,12$  [-]

## f). Czas tracony w cyklu

$$t_{\text{trac}} = 2 * (t_m - 1) \quad [\text{s}]$$

$$t_{\text{trac}} = 48 \quad [\text{s}]$$

## g). Minimalna długość cyklu

$$T_{\text{min}} = t_{\text{trac}} / (1 - Y) \quad [\text{s}]$$

$$T_{\text{min}} = 54,5 \quad [\text{s}] \quad \approx \quad 55 \quad [\text{s}]$$

## h). Optymalna długość cyklu

$$T_{\text{opt}} = (1.5 * t_{\text{trac}} + 5) / (1 - Y) \quad [\text{s}]$$

$$T_{\text{opt}} = 87,5 \quad [\text{s}]$$

Należy zaokrąglić do parzystej wartości

$$T_{\text{opt}} = 88 \quad [\text{s}]$$

## i). Długość sygnału zielonego jednej fazy

Należy przyjąć wartość pomiędzy cyklem minimalnym, a optymalnym

$$T_{\text{min}} \leq T \leq 1.5 * T_{\text{opt}} \quad [\text{s}]$$

$$48 \leq T \leq 132$$

W przypadku niedługich cykli zaleca się stosować długość cyklu optymalnego

$$G_1 = G_2 = [(y_1 / Y) * (T - t_{\text{trac}})] - 1$$

$$G_1 = G_2 = 20,00$$

Przyjęto  $T = 90 \rightarrow G = 20\text{s}$

$$48 \leq 90 \leq 132$$

→ warunek jest spełniony

Całkowity czas cyklu wynosi:

$$T_c = G_1 + G_2 + 2 t_m$$

$$T_c = 90 \quad [\text{s}]$$

Liczba cykli na godzinę:

$$I_c = 3600 \text{ s} / T_c$$

$$I_c = 40,0$$

Przepustowość na odcinku o ruchu wahadłowym.

Przy założeniu, że start pierwszego pojazdu odbywa się po 2 sek.

od otwarcia wlotu i średnio co 2 sek. dla kolejnych pojazdów,

to w czasie jednego cyklu, dwie fazy światła zielonego

przez odcinek pomiędzy sygnalizatorami przejedzie 20,00 pojazdów

W czasie jednej godziny nastąpi 40 cykli, co pozwoli na przejazd:

20 \* 40 = 800,0 [E/h]

**800 > 185,808**

Warunek jest spełniony



# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

tel. 032 720 52 45  
kom. 0-501-79-78-82  
faks 032 720 52 45  
e-mail : [bmarkowski@wp.pl](mailto:bmarkowski@wp.pl)

## PROJEKT NR 5/2015/ZDP/C

**CPV : 45000000-7**

TYTUŁ OPRACOWANIA :

P.B. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń  
w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka  
( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka  
– od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą  
ekspresową S69 )

Część kanalizacyjna, umocnienia linii brzegowych.

ZAMAWIAJĄCY:

Powiat Żywiecki – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu.

NR UMOWY:

PZD.28.2015 z dnia 31 lipiec 2015

PROJEKTOWAŁ :

mgr inż. Bogdan Markowski

### Opis zamierzonej inwestycji sporządzony w języku nietechnicznym

Ze względu na prowadzoną inwestycję polegającą na przebudowie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 ), zachodzi konieczność wykonania prawidłowego odprowadzenia wód deszczowych z pasa drogowego.

Wobec powyższego, przewiduje się wymianę wszystkich przepustów poprzecznych jak i podłużnych ( wjazdy do posesji ) na nowe.

Regulacje, względnie wykonanie nowych rowów przydrożnych i poboczny.

W miejscach koniecznych wykonanie ścieków przykrawędziowych z kostki betonowej oraz kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejących odbiorników.

Projektowany system odwodnienia nie pogorszy istniejących warunków odprowadzania wód deszczowych, bowiem przed przebudową również spływały one do tych samych odbiorników czyli poprzez system rowów przydrożnych do istniejących odbiorników względnie droga ta nie posiadała żadnego systemu odwodnienia zalewając okoliczne posesje degradując tym samym pas drogowy.

### Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Planowana inwestycja ( w tym również niniejszy operat wodno-prawny ) nie jest sprzeczny z ustaleniami wynikającymi z planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza rzeki Wisła.

### Obszary chronione:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem NATURA 2000 i nie podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody.

Inwestycja nie jest objęta ochroną konserwatorską.

### Najbliższe obszary chronione :

Beskid Żywiecki PLH 240002 NATURA 2000 :

- Żywiecki Park Krajobrazowy
- Obszary ptasie
- Obszary siedliskowe
- w odległości min. 40 mb od planowanej inwestycji
- Rezerwat Butorza w odległości 210 mb od planowanej inwestycji

### Zestawienie kodów JCWP oraz JCWPd

Wykaz celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych :

I.p. wg zał	Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)		Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	Typ JCWP	Status	Cel środowiskowy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP					
10.	PLRW200014213259	Soła od Wody Ujsolskiej do Zbiornika Tresna	GW0102	Mała rzeka fliszowa (14)	silnie zmieniona część wód	Dobry potencjał wód	zagrożona

Wykaz celów środowiskowych dla poszczególnych jednolitych części wód podziemnych :

Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)		Cel środowiskowy
Europejski kod JCWPd	Nazwa JCWPd	
PLGW2200152	152	Dobry stan ilościowy i chemiczny

Projektowana przebudowa drogi powiatowej nie może wpłynąć negatywnie na stan JCW lub spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, gdyż inwestycja nie pogarsza istniejących warunków odprowadzania wód deszczowych, bowiem wody deszczowe przed budową również spływały do tych samych odbiorników czyli do gruntu przy okazji podtapiając okoliczne posesje.

*Jakość wód deszczowych* jest zależna od pory roku i jest trudna do określenia. W okresie zimy wody deszczowe mogą być zanieczyszczone chlorkami /sól / , zawiesinami ogólnymi / żużel, piasek / oraz substancjami ropopochodnymi. W okresie lata w czasie długotrwałych opadów ścieki deszczowe mogą być traktowane jako całkowicie czyste.

Reasumując, odprowadzane ścieki deszczowe będą spełniać warunki rozporządzenia Ministra Środowiska Dz. U. z dnia 31 lipca 2006r. – par. 19.1.

## **Wpływ projektowanej gospodarki wodnej na istniejący system gruntowo-wodny**

Projektowany system odwodnienia nie pogarsza istniejących warunków odprowadzania wód deszczowych, bowiem wody deszczowe przed przebudową również spływały do tych samych odbiorników poprzez rowy otwarte. Dodatkowo rowami otwartymi płyną ścieki sanitarne, co w przypadku budowy kanalizacji zostanie wykluczone.

Jakość wód deszczowych jest zależna od pory roku i jest trudna do określenia. W okresie zimy wody deszczowe mogą być zanieczyszczone chlorkami /sól /, zawiesinami ogólnymi / żużel, piasek / oraz substancjami ropopochodnymi. W okresie lata w czasie długotrwałych opadów ścieki deszczowe mogą być traktowane jako całkowicie czyste.

Reasumując, odprowadzane ścieki deszczowe będą spełniać warunki rozporządzenia Ministra Środowiska Dz. U. z dnia 18 listopada 2014 r.

## **Informacje ekologiczne zgodnie z art. 49 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 – Prawo ochrony środowiska / Dz.U.Nr 62, poz. 627 z późn. zmianami/**

rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia opisano w punkcie 2,3

powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz sposób ich dotychczasowego wykorzystania

orientacyjna pow. zajmowanej nieruchomości w którą wliczono wszystkie elem. Istniejącego pasa drogowego ( drogi łącznie ze skarpami ) to 84.000 m<sup>2</sup>

- rodzaj technologii opisano w pkt 7.
- ewentualne warianty przedsięwzięcia – nie przewiduje się
- przewidywana ilość wykorzystanej wody i innych wykorzystanych surowców :

Zużycie wody, surowców, paliw i energii wynikać będzie bezpośrednio z przyjętego procesu technologicznego, skali przedsięwzięcia i założonej technologii robót i osylować będzie w wartościach :

zużycie wody w ilości około 10000 m<sup>3</sup>

zużycie kruszywa jako materiał na podbudowy stabilizowane mechanicznie około 7.000 m<sup>3</sup>

zużycie kostki betonowej na chodniki około 1000 m<sup>2</sup>

zużycie asfaltobetonu ( jezdnia ) około 25 .000 m<sup>2</sup>

Oraz inne materiały w zależności od specyfiki projektu.

- rozwiązania chroniące środowisko – opisano w pkt 7.3. i 7.5. ( studnie fi 2000 oraz wpusty uliczne wyposażone w osadniki piasku i błota – są to urządzenia oczyszczające wody deszczowe wpływające do kanalizacji i dalej do odbiorników wód deszczowych )

**OBLICZENIA HYDROLOGICZNE , OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZLEWNI TERENU PRZEWIDZIANEJ DO PRZEBUDOWY, DANE OPERATU WODNO-PRAWNEGO**

Pow. zlewni ( ha )	Nr zrzutu	Nr przep.	Rzędna dna wylotu	Kilometr rowu od ujścia do potoku	Pow. gruntu zajętego pod wodami /m <sup>2</sup> /	Ilość odprow.- przepływ wód deszcz. / l/s/	Ilość wód na godz. l/h	Ilość wód na dobę m <sup>3</sup> /dobę	Ilość wód średniorocz m <sup>3</sup> /rok	Współrzędne Punktu zrzutu
8,29	1	1	548,63	0+038,00	283,80	172,43	620 748	155,19	19 896	N: 49° 30' 27,33" E: 19° 20' 46,38"
32,02	2	2	550,75	0+026,00	134,40	461,50	1 661 400	415,35	53 250	N: 49°30' 32,60" E: 19° 20' 33,96"
24,90	3	kanal. do pot. Czarna	552,20	0+002,00	8,0	362,52	1 305 072	326,27	41 829	N: 49°30' 38,55" E: 19°20' 21,57"
15,69	4	3	558,90	0+012,00	33,80	228,5	822 744	205,69	26 370	N: 49°30' 53,37" E: 19°20' 40,16"
15,69	5	4	559,70	0+002,00	6,40	228,5	822 744	205,69	26 370	N: 49°30' 55,86" E: 19°20' 10,96"
31,23	6	5	562,70	0+003,00	6,00	454,35	1 635 660	408,92	52 425	N: 49°31' 30,41" E: 19°20' 00,38"
51,01	7	6	569,25	0+019,00	10,0	741,91	2 670 876	667,72	85 605	N: 49°31' 13,76" E: 19°10' 48,33"
6,64	8	7	568,30	0+001,50	4,35	137,80	496 080	124,02	16 890	N: 49°31' 16,29" E: 19°10' 37,85"
5,63	9	8	568,37	0+000,00	0,00	117,10	421 560	105,38	13 512	N: 49°31' 18,35" E: 19°10' 32,87"
42,04	10	9	570,63	0+013,00	98,80	612,04	2 203 344	550,84	70 620	N: 49°31' 21,97" E: 19°10' 27,75"
97,97	11	10	586,90	0+031,00	15,00	1426,49	5 135 364	1 283,84	164 595	N: 49°31' 32,89" E: 19°00' 51,34"
23,38	12	11	585,26	0+050,00	15,00	339,82	1 223 352	305,84	39 210	N: 49°31' 32,60" E: 19°00' 31,49"
9,82	13	12	586,00	0+013,00	15,00	145,86	525 096	131,27	16 830	N: 49°31' 31,29" E: 19°00' 17,07"
3,01	14	13	589,70	0+000,00	12,00	43,81	157 716	39,43	5 145	N: 49°31' 31,11" E: 19°00' 70,20"
8,06	15	14	591,31	0+000,00	57,00	120,25	432 900	108,23	13 875	N: 49°31' 31,84" E: 19°00' 30,45"

**ROWY PRZYDROŻNE DO ZASTĄPIENIA KANALIZACJĄ**

Rów do likwidacji	Początek rowu współrzędne geograficzne	Koniec rowu współrzędne geograficzne	Zajęte działki	Łączna długość zasypywanego rowu
R-1	N: 49°30'27,42" E: 19°20'48,28"	N: 49°30'39,98" E: 19°20'20,16"	12484/2	35,00 m
R-2	N: 49°30'39,98" E: 19°20' 20,16"	N: 49°30'41,30" E: 19°20'19,46"	13507/1, 13507/4	39,00 m
R-3	N: 49°30'54,52" E: 19°20'20,62"	N: 49°30'55,82" E: 19°20'10,42"	8139/8	40,0 m
R-4	N: 49°31'10,41" E: 19°10'53,75"	N: 49°31'11,73" E: 19°10'51,77"	14485/2	54,0 m
R-5	N: 49°31'30,37" E: 19°10'80,77"	N: 49°31'30,63" E: 19°10'70,33"	15033	33,0 m

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodami wg Dz. U. z 2012r. poz. 145 - OBLICZENIA

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodami dotyczy remontowanego rowu otwartego w miejscu zrzutu, którym będą odprowadzane wody opadowe. Zakres remontu każdego z rowów w rejonie pkt-u zrzutu jest obliczany wg poniższego wzoru:

**Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą = długość rowu \* ( szer. skarpy + szer. dna rowu + szer. skarpy )**

DLA ZRZUTU NR 1 – PRZEPUST NR 1

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $43,00 * ( 2,50 + 0,60 + 3,50 ) = 283,80 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 2 – PRZEPUST NR 2

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $24,00 * ( 2,50 + 0,60 + 2,50 ) = 134,40 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 3 – KANALIZACJA DESZCZOWA Z ODPROW. DO POTOKU CZERNA

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $2,00 * ( 1,50 + 1,00 + 1,50 ) = 8,0 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 4 – PRZEPUST NR 3

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $13,00 * ( 1,00 + 0,60 + 1,00 ) = 33,80 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 5 – PRZEPUST NR 4

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą -  $6,4 \text{ m}^2$  ( powierzchnia pozioma, umocnienia gabionami )

DLA ZRZUTU NR 6 - PRZEPUST NR 5

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $2,00 * ( 1,00 + 1,00 + 1,00 ) = 6,0 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 7 ( wymiana istniejącego umocnienia balami drewnianymi, zamiast skarp betonowe ściany czołowe ) - PRZEPUST NR 6

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $5,00 * 2,00 = 10,0 \text{ m}^2$  ( powierzchnia umocnienia balami )

DLA ZRZUTU NR 8 - PRZEPUST NR 7

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $1,50 * ( 1,20 + 0,60 + 1,20 ) = 4,35 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 9 - PRZEPUST NR 8

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą – brak  
( wody spływają bezpośrednio do potoku z istniejącej rury fi 800 )

DLA ZRZUTU NR 10 - PRZEPUST NR 9

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $13,00 * ( 3,50 + 0,60 + 3,50 ) = 98,8 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 11- PRZEPUST NR 10

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $5,00 * ( 1,20 + 0,60 + 1,20 ) = 15,0 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 12 - PRZEPUST NR 11

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $5,00 * ( 1,20 + 0,60 + 1,20 ) = 15,0 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 13 - PRZEPUST NR 12

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $5,00 * ( 1,20 + 0,60 + 1,20 ) = 15,0 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 14 - PRZEPUST NR 13

Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą - istniejące umocnienie =  $12 \text{ m}^2$

DLA ZRZUTU NR 15 - PRZEPUST NR 14

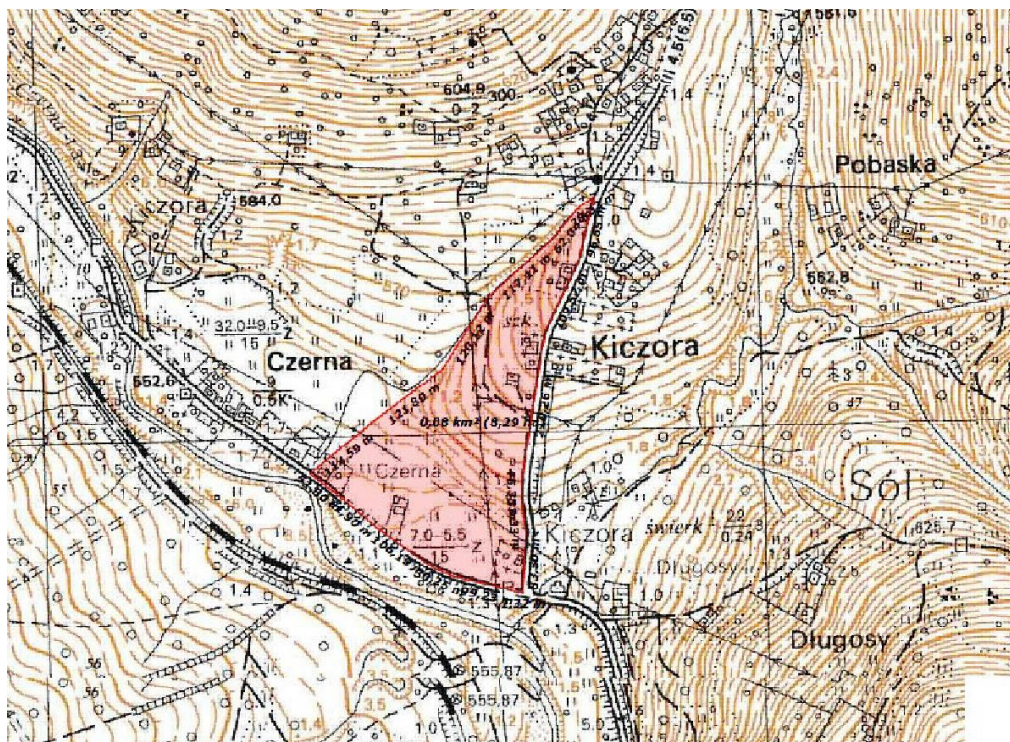
Powierzchnia gruntu zajętego pod wodą =  $19,00 * ( 1,20 + 0,60 + 1,20 ) = 57,0 \text{ m}^2$

### Charakterystyka odbiorników wód deszczowych ( zlewnia, obliczenia hydrologiczne przebudowywanych przepustów )

W ramach niniejszej inwestycji, projektowany system odprowadzenia wód deszczowych opiera się na wykorzystaniu istniejących odbiorników wód deszczowych czyli istniejących rowów melioracyjnych, istniejących wylotów do potoków itp. poprzez przebudowywane przepusty.

Ze względu na odbiorniki wód deszczowych , przebudowywaną drogę możemy podzielić na 14 odcinków . Każdy odcinek zakończony jest przebudową istniejącego przepustu poprzecznego z odprowadzeniem wód na dotychczasowych zasadach czyli do rowów melioracyjnych względnie potoków.

Odcinek od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437S ( most nad dopływem do potoku Czerna ) do istniejącego przepustu w rejonie posesji nr 256



Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 8197/2,12482/2,12484/2,8197/1,8137/3

Zlewnia nr 1 to w 90 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 10 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z północnej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona przepustem nr 1 z istniejącym odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 8,29 ha, w tym :

- tereny zielone 7,461 ha
- powierzchnia utwardzona 0,829 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

**Q** – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

**F** - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 7,461 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,829 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

**q** – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800$  m oraz klasy ulicy G )

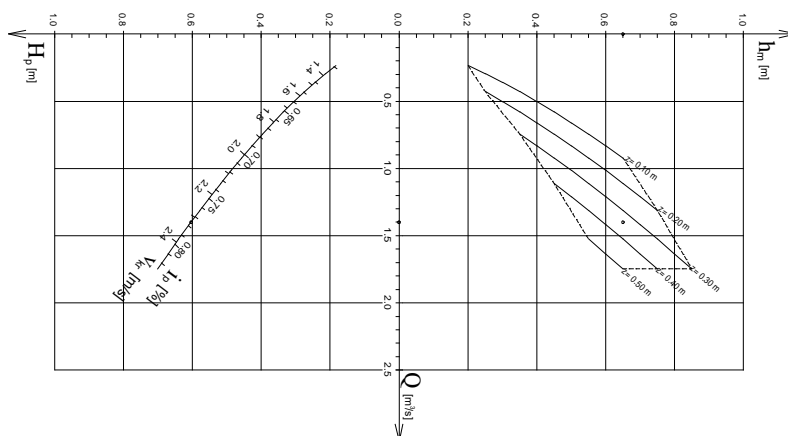
$$Q = 0,829 \times 0,7 \times 130 + 7,461 \times 0,10 \times 130 = 75,439 + 96,99 = 172,43 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $172,43 \times 3600 = 620.748 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (172,43 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 155.187 : 1000 = 155,19 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{sr rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,829 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 7,461 \times 10.000 \times 0,1 = 8.704,5 + 11.191,50 = 19.896 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 1 – PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ) o szerokości 1,00 m i wysokości 0,80 m.**



**LEGENDA :**

**Q** – przepływ miarodajny

**h<sub>m</sub>** – głębokość wody miarodajnej

**H<sub>p</sub>** – napężenie w przewodzie przepustu

**z** – spiętrzenie wody przed przepustem

**i<sub>p</sub>** – spadek przewodu przepustu

**v<sub>kr</sub>** – prędkość przepływu w przepuście

**DANE :**

$$Q = 0,17 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,30 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

**WIELKOŚCI ODCZYTANIE**

**Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :**

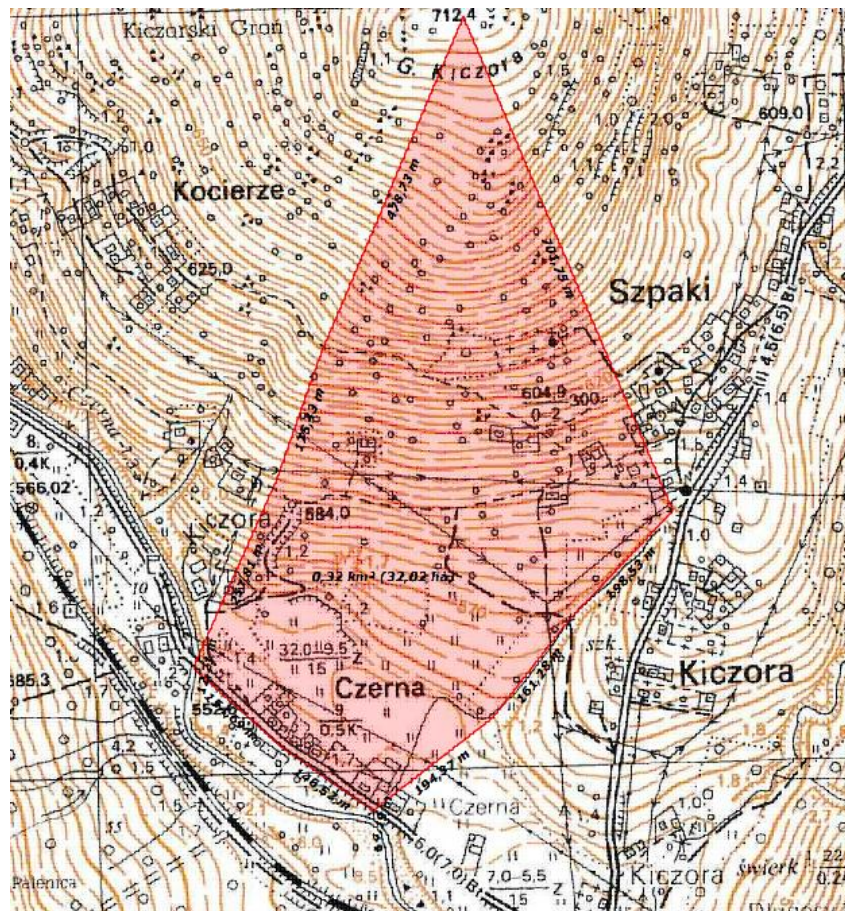
$$z = 0 \text{ m}$$

**OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:**

$$H = h_m + z = 0,3 + 0 = 0,3 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 0,80 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem.**

Odcinek od istniejącego przepustu w rejonie posesji nr 256 do mostu nad potokiem Czerna



Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 8183/1,8183/2,8137/3

Zlewnia nr 2 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 2 % tereny utwardzone

Zlewnia nr 2 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 2 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z północnej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona przepustem nr 2 z istniejącym odprowadzeniem wód do potoku Czerna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czerna wynosi 32,02 ha, w tym :

- tereny zielone 31,38 ha
- powierzchnia utwardzona 0,64 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 2 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

$Q$  – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

$F$  - całkowita powierzchnia zlewni

$F_1$  = 31,02ha

$F_2$  = 0,64 ha

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

$q$  – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$ (dla  $H < 800$ m oraz klasy ulicy G )

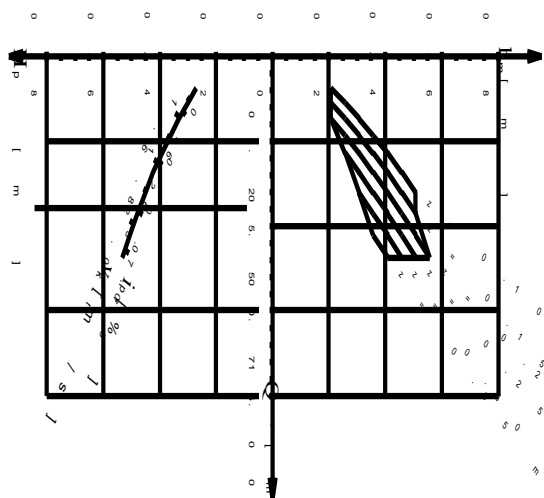
$$Q = 0,64 \times 0,7 \times 130 + 31,02 \times 0,10 \times 130 = 58,24 + 403,26 = 461,50 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $461,50 \times 3600 = 1.661.400 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{doba} = (461,50 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 415.350 : 1000 = 415,35 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{sr} \text{ rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,64 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 31,02 \times 10.000 \times 0,1 = 6.720 + 46.530 = 53.250 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu fi 800 mm ( PRZEPUST NR 2 - REMONT ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU - PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ).**



LEGENDA :

$Q$  – przepływ miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu

$z$  – spiętrzenie wody przed przepustem

$i_p$  – spadek przewodu przepustu

$v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuście

DANE :

$$Q = 0,462 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,40 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIE

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$$z = 0,30 \text{ m}$$

$$H_p = 0,43$$

$$i_p = 0,70 \%$$

$$v_{kr} = 1,95 \text{ m/s}$$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:

$$H = h_m + z = 0,4 + 0,30 = 0,7 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty wyremontowany przepust o średnicy  $\phi$  800 nadal przejmuje zadaną zlewnię.**

Powierzchnia pasa drogowego z której wody spływają do kanalizacji i dalej poprzez separator SR-1 do PRZEPUSTU NR 2 i dalej istniejącym rowem melioracyjnym do potoku Czerna wynosi 0,64 ha, w tym :

Ilości wód przepływająca przepustem nr 2 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

**Q** – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

**F** - całkowita powierzchnia zlewni

$$F = 0,64 \text{ ha}$$

**$\psi$**  - współczynnik spływu powierzchniowego  **$\psi = 0,70$**

**q** – natężenie deszczu miarodajnego **q = 130**(dla  $H < 800\text{m}$  oraz klasy ulicy G )

$$Q = 0,64 \times 0,7 \times 130 = 58,24 \text{ l/s}$$

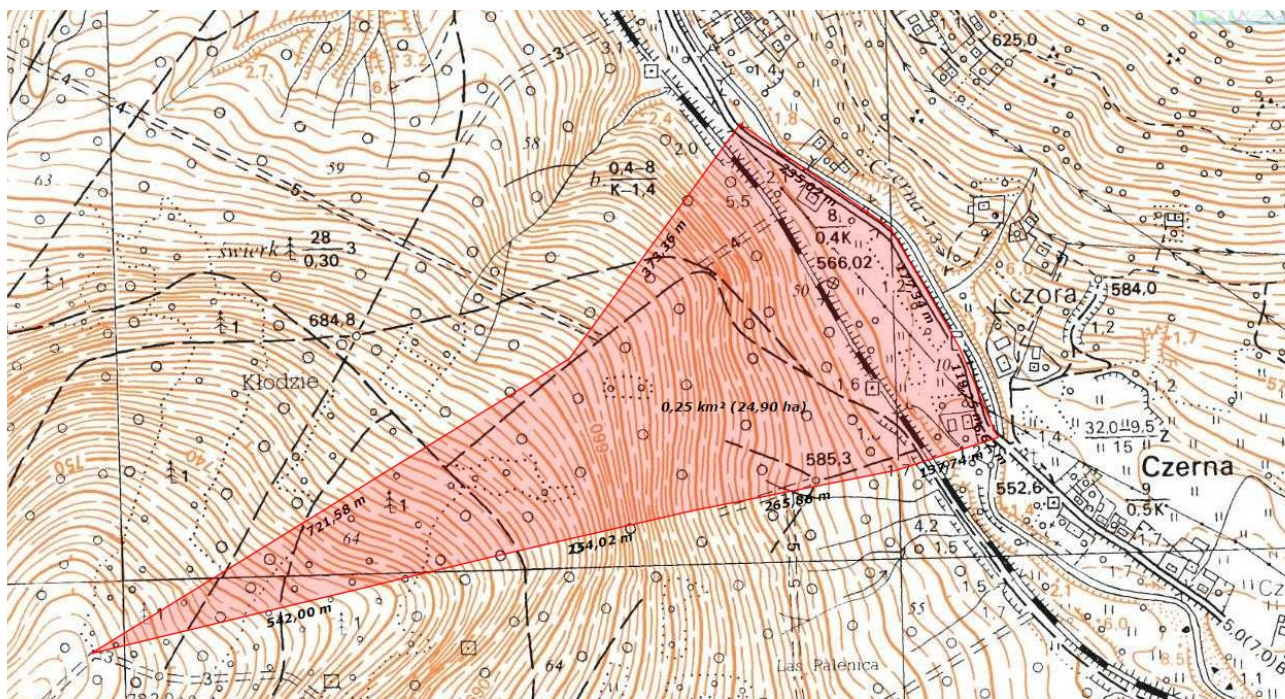
**Wielkość 58,24 l/s została już ujęta w zlewni nr 2 .**

Obliczenia przepustowości dla przyjętych kolektorów  $\phi$  400 mm obsługujących powyższą zlewnię

Nazwa odcinka	Przepływ [dm <sup>3</sup> /s]	Spadek [%o]	Średnica [mm]	Wypełn. [%]	Prędkość [m/s]	Przepływ 100% [dm <sup>3</sup> /s]	Prędkość 100% [m/s]	Nr Katal.	Chrop. [mm]
	58,24	5	400	47	1,13	156,1	1,4	30640150_5	0,25

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty kolektor deszczowy przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .**

Odcinek od mostu nad potokiem Czerna do istniejącego przepustu w rejonie posesji nr 271-275.



**Wylot kanalizacji zlokalizowany jest na działkach nr : 8172**

Zlewnia nr 3 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 1 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona rowem otwartym z odprowadzeniem wód do potoku Czerna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej do potoku Czerna wynosi to 24,90 ha, w tym :

- tereny zielone 24,40 ha
- powierzchnia utwardzona 0,498 ha

Ilości wód przepływająca rowem otwartym do potoku Czerna a po przebudowie kanalizacją to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 24,40 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,498 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

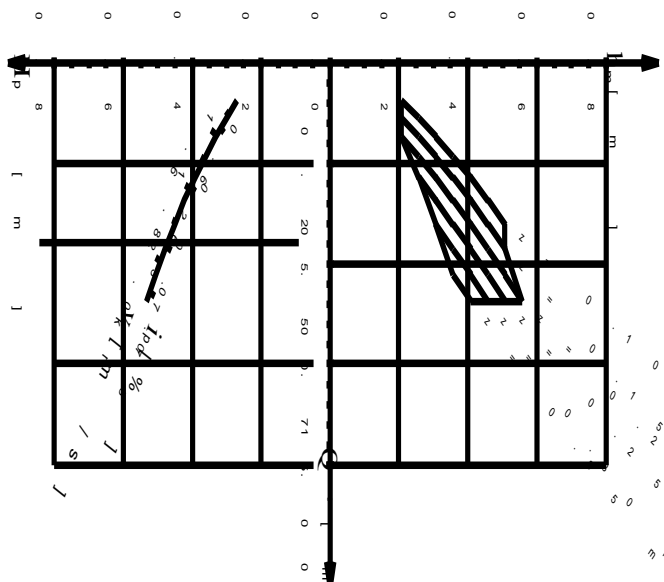
$$Q = 0,498 \times 0,7 \times 130 + 24,40 \times 0,10 \times 130 = 45,32 + 317,20 = 362,52 \text{ l/s}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód na godzinę} \quad 362,52 \times 3600 = 1.305.072 \text{ l/h}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód na dobę:} \quad Q^{\text{doba}} = (362,52 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 326.268 : 1000 = 326,27 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód średniorocznie : } V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,498 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 24,40 \times 10.000 \times 0,1 = 5.229 + 36.600 = 41.829 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętej kanalizacji fi 800 mm (PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE) z odprowadz. do potoku Czerna**



LEGENDA :

Q – przepływ miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu

z – spiętrzenie wody przed przepustem

$i_p$  – spadek przewodu przepustu

$v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuście

DANE :

$$Q = 0,363 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,42 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIE

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$$z = 0,15 \text{ m}$$

$$H_p = 0,43$$

$$i_p = 0,65 \%$$

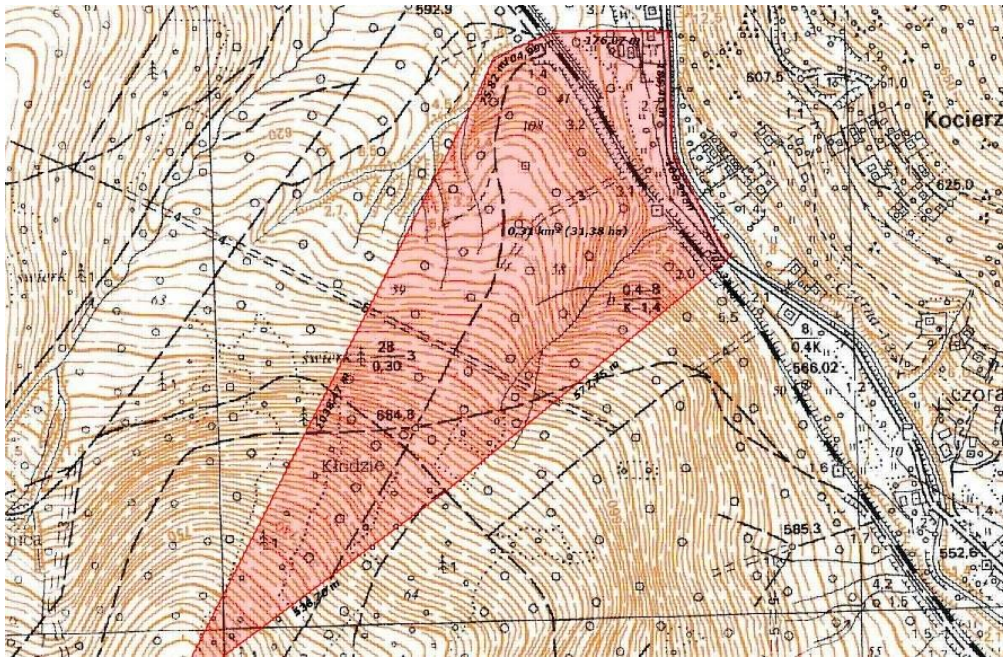
$$v_{kr} = 1,80 \text{ m/s}$$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED KANALIZACJĄ:

$$H = h_m + z = 0,42 + 0,15 = 0,57 \text{ m}$$

Z analizy powyższego wynika, że przyjęta średnica kanalizacji  $\phi 800$  przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem.

Odcinek od przepustu w rejonie posesji nr 271-275 do przepustu w rejonie posesji 82-83a.



**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 11792/2, 12485/2, 8155/2**



**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 8155/2, 12485/2**

Zlewnia nr 4 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 1 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącymi dwoma przepustami z odprowadzeniem wód do potoku Czerna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czerna wynosi 31,38 ha, w tym :

- tereny zielone 30,75 ha
- powierzchnia utwardzona 0,63 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 30,75 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,63 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

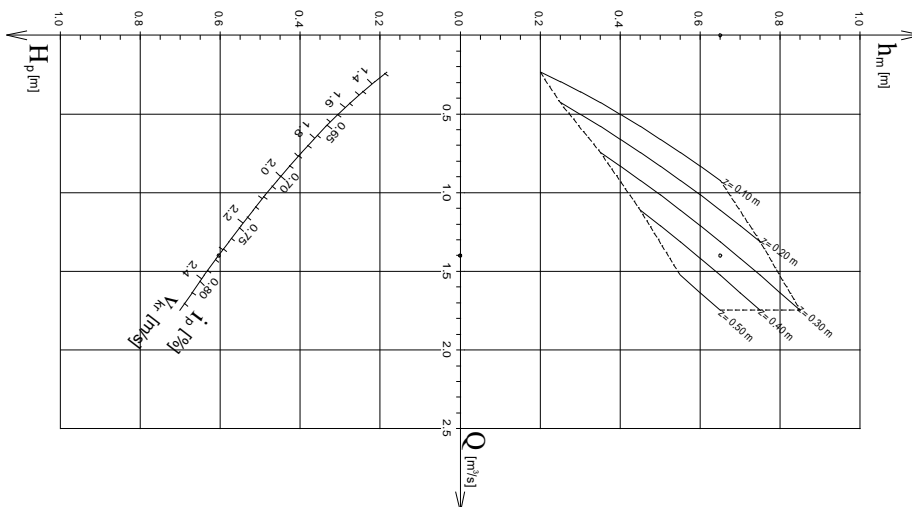
$$Q = 0,63 \times 0,7 \times 130 + 30,75 \times 0,10 \times 130 = 57,33 + 399,75 = 457,08 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $457,08 \times 3600 = 1.645.488 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (457,08 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 411.372 : 1000 = 411,37 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,63 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 30,75 \times 10.000 \times 0,1 = 6.615 + 46.125 = 52.740 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 3 I 4 PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ) o szerokości 1,00 m i wysokości 0,80 m**



LEGENDA :

Q – przepływy miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu  
 $z$  – spiętrzenie wody przed przepustem  
 $i_p$  – spadek przewodu przepustu  
 $v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuscie

DANE :

$$Q = 0,46 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,25 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIE

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$$z = 0,20 \text{ m}$$

$$H_p = 0,26$$

$$i_p = 0,63 \%$$

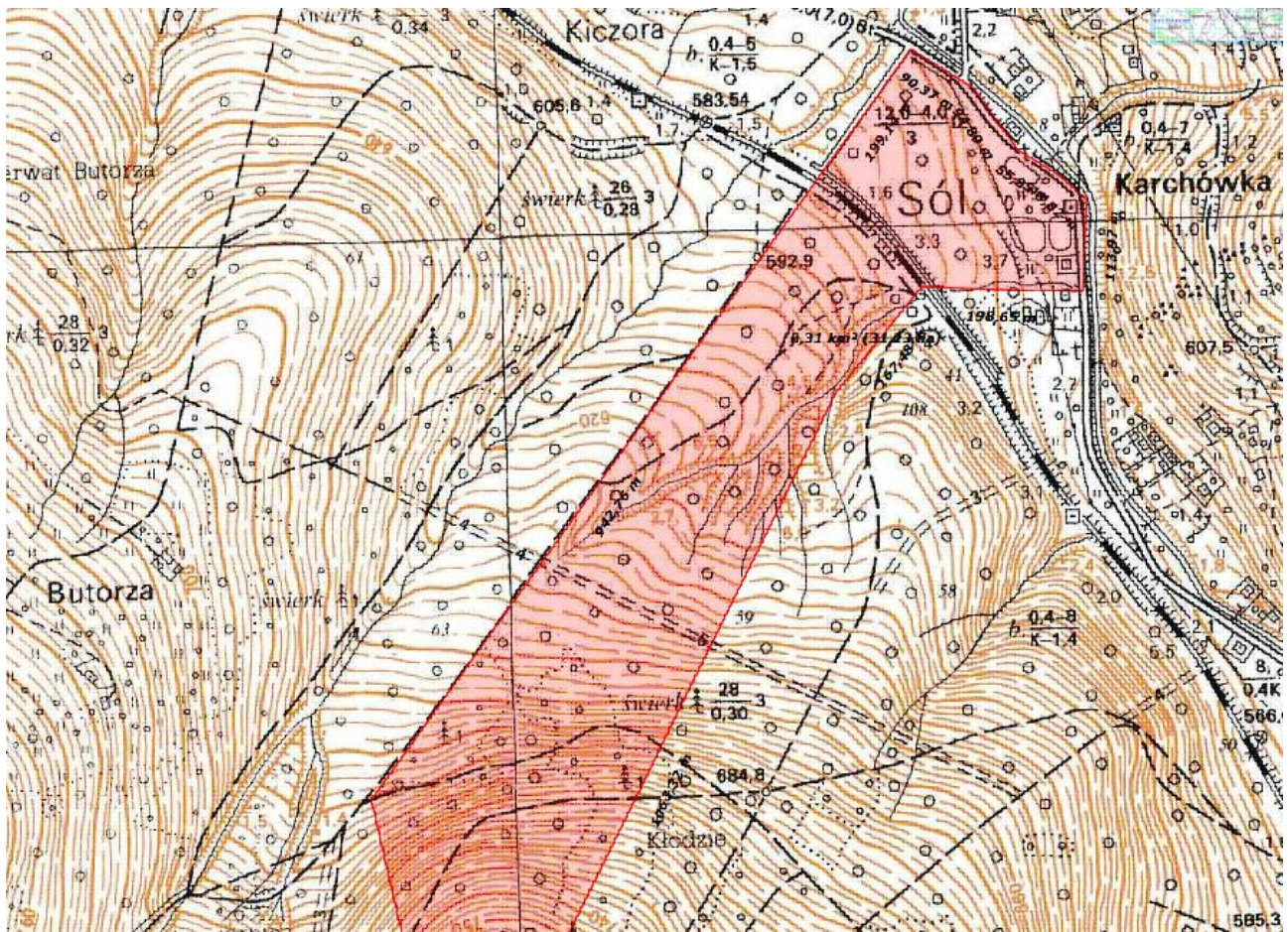
$$v_{kr} = 1,55 \text{ m/s}$$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:

$$H = h_m + z = 0,25 + 0,20 = 0,55 \text{ m}$$

Z analizy powyższego wynika, że przyjęty przepust (prefabrykat skrzynkowy) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 0,80 m przejmie zadaną zlewnię ze sporym zapasem jako jeden przepust. Jednakże na dzień dzisiejszy mamy tam dwa przepusty i oba należy przebudować jako skrzynkowe o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 0,80 m. Wobec powyższego, zlewnię tą

Odcinek od przepustu w rejonie posesji 82-83a do przepustu za skrzyżowaniem z ulicą „Na Tarliczne”





**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 12485/2, 12485/1, 8171/22, 8143/1**

Zlewnia nr 5 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 1 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czerna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czerna wynosi 31,23 ha, w tym :

- tereny zielone 30,61 ha
- powierzchnia utwardzona 0,62 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 30,61 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,62 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

$$Q = 0,62 \times 0,7 \times 130 + 30,61 \times 0,10 \times 130 = 56,42 + 397,93 = 454,35 \text{ l/s}$$

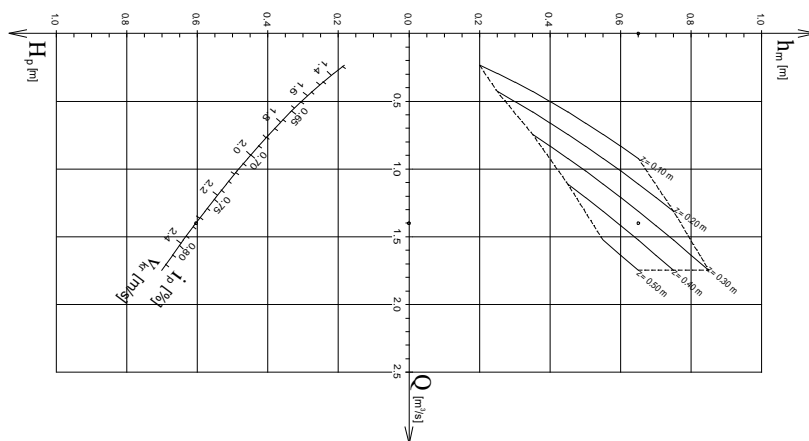
**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $454,35 \times 3600 = 1.635.660 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (454,35 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 408.915 : 1000 = 408,92 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,62 \times 10.000 \times 0,70 +$

$1.500 \times 0,001 \times 30,61 \times 10.000 \times 0,1 = 6.510 + 45.915 = 52.425 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 5 - PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ) o szerokości 1,00 m i wysokości 1,00 m.**



LEGENDA :

- Q – przepływ miarodajny
- $h_m$  – głębokość wody miarodajnej
- $H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu
- z – spiętrzenie wody przed przepustem
- $i_p$  – spadek przewodu przepustu
- $v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuscie

DANE :

$Q = 0,46 \text{ m}^3 / \text{s}$

$h_m = 0,25 \text{ m}$

wlot do przepustu : prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIE

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$z = 0,20 \text{ m}$

$H_p = 0,26$

$i_p = 0,63 \%$

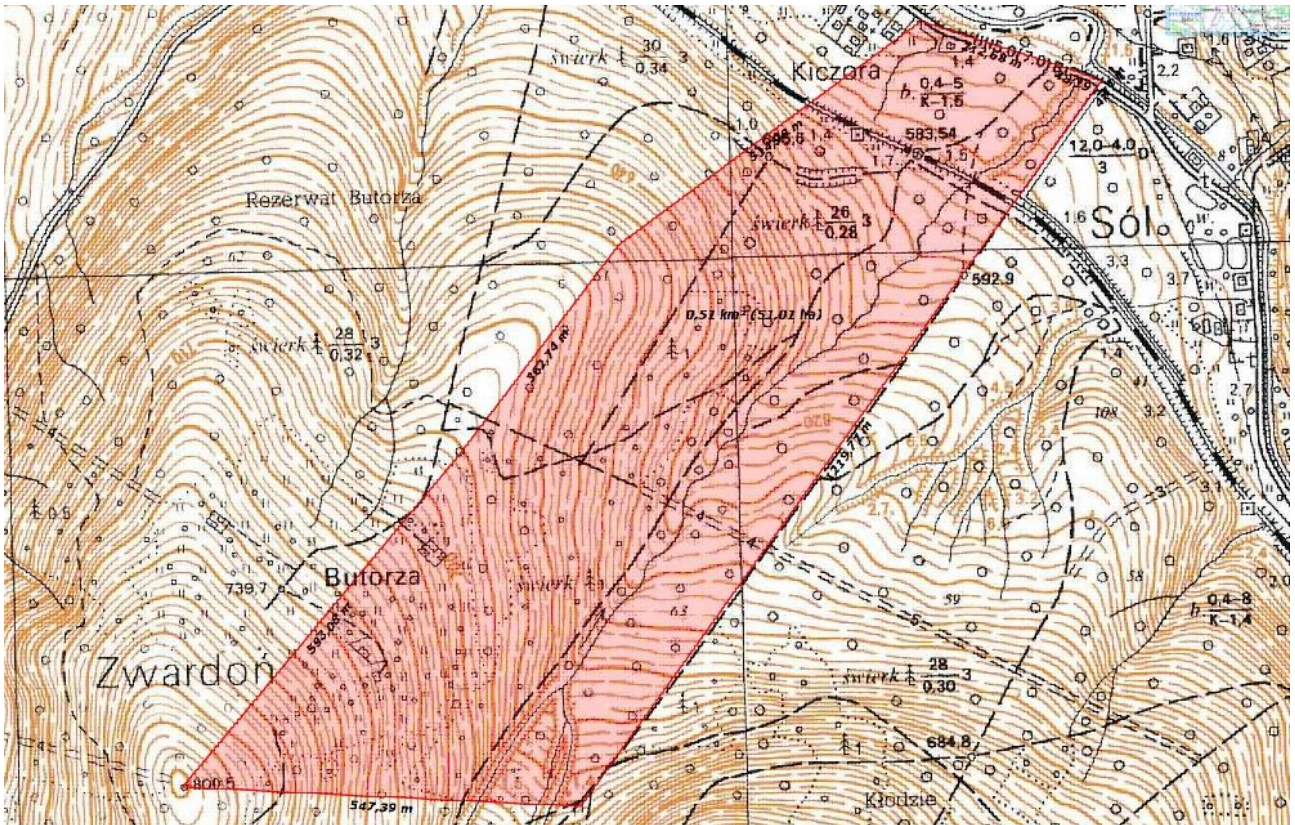
$v_{kr} = 1,55 \text{ m/s}$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:

$H = h_m + z = 0,25 + 0,20 = 0,55 \text{ m}$

**Z analizy powyższego wynika, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 1,00 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .**

Odcinek od przepustu za skrzyżowaniem z ulicą „ Na Tarliczne” do ośrodka wypoczynkowego „Ożna”



**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 15032, 12485/2**

Zlewnia nr 6 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 1 % tereny utwardzone

(łącznie z pasem drogowym). Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej (łącznie z nią) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 51,01 ha, w tym:

- tereny zielone 50,00 ha
- powierzchnia utwardzona 1,01 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to:

$$Q = F \times \psi \times q$$

$Q$  – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

$F$  - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 50,00 \text{ ha}$$

$$F_2 = 1,01 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

$q$  – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G)

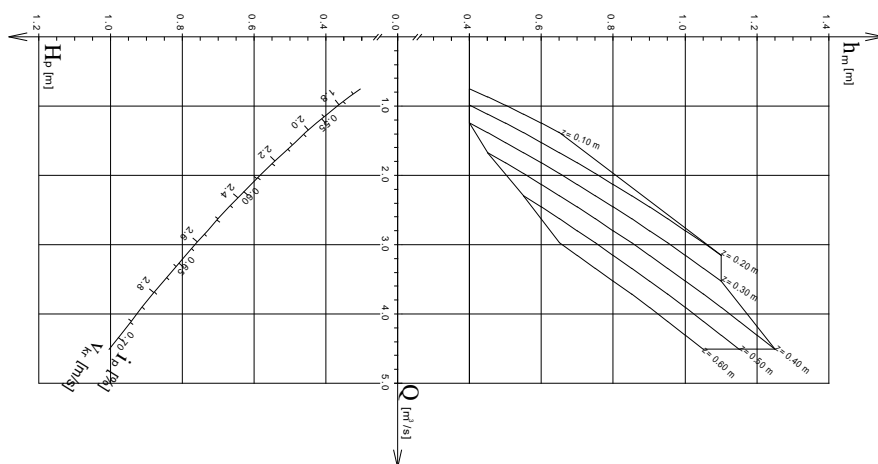
$$Q = 1,01 \times 0,7 \times 130 + 50,00 \times 0,10 \times 130 = 91,91 + 650 = 741,91 \text{ l/s}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód na godzinę} \quad 741,91 \times 3600 = 2.670.876 \text{ l/h}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód na dobę:} \quad Q^{\text{doba}} = (741,91 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 667.719 : 1000 = 667,72 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód średniorocznie: } V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 51,01 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 50,0 \times 10.000 \times 0,1 = 10.605 + 75.000 = 85.605 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 6 - PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ) o szerokości 1,50 m i wysokości 1,50 m.**



LEGENDA :

$Q$  – przepływ miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu

$z$  – spiętrzenie wody przed przepustem

$i_p$  – spadek przewodu przepustu

$v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuście

DANE :

$$Q = 0,742 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,40 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIE

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,20$$

$$i_p = 0,53 \%$$

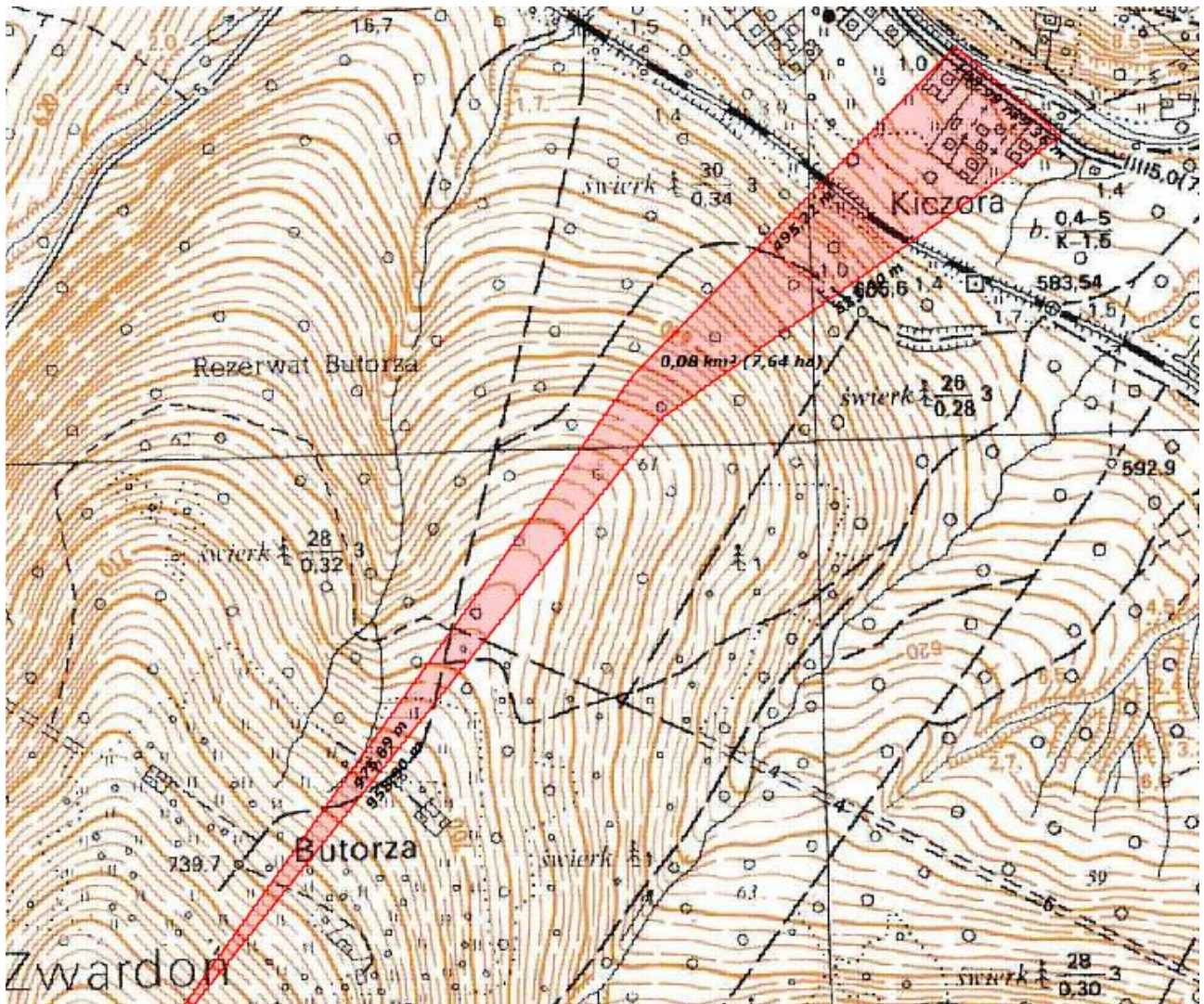
$$v_{kr} = 1,6 \text{ m/s}$$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:

$$H = h_m + z = 0,40 + 0,10 = 0,50 \text{ m}$$

Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,50 m i wysokości 1,50 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .

Odcinek od przepustu w rejonie ośrodka wypoczynkowego „Ożna” do przepustu w rejonie budynku nr 82



**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 8124/2, 8124/1, 8088/1**

Zlewnia nr 7 to w 90 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 10 % tereny utwardzone

(łącznie z pasem drogowym). Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej (łącznie z nią) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 6,64 ha, w tym:

- tereny zielone 5,98 ha
- powierzchnia utwardzona 0,66 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to:

$$Q = F \times \psi \times q$$

$Q$  – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

$F$  - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 6,64 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,66 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

$q$  – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G)

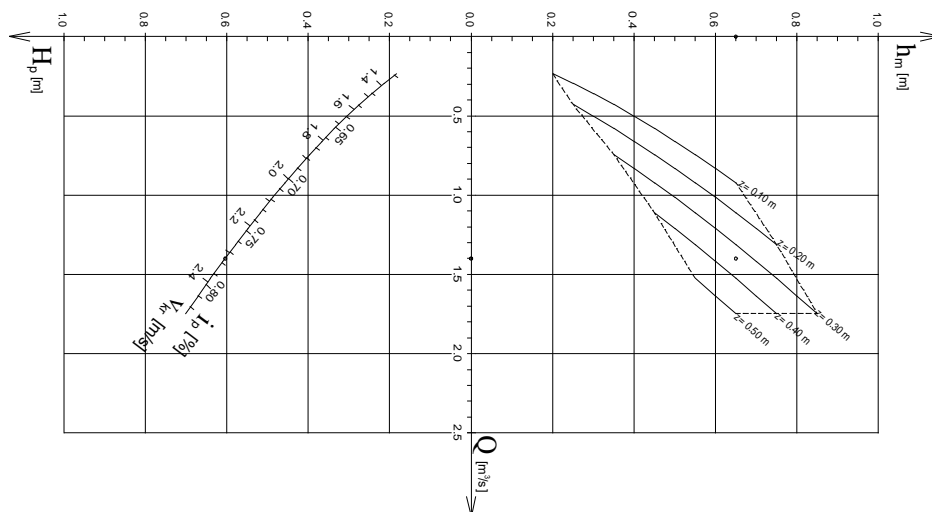
$$Q = 0,66 \times 0,7 \times 130 + 5,98 \times 0,10 \times 130 = 60,06 + 77,74 = 137,80 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $137,80 \times 3600 = 496.080 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (137,80 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 124.020 : 1000 = 124,02 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie:**  $V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 6,64 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 0,66 \times 10.000 \times 0,1 = 6.930 + 9.960 = 16.890 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego (przepust nr 7) o szerokości 1,00 m i wysokości 0,80**



**LEGENDA :**

$Q$  – przepływ miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu

$z$  – spiętrzenie wody przed przepustem

$i_p$  – spadek przewodu przepustu

$v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuscie

**DANE :**

$$Q = 0,742 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,42 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

**WIELKOŚCI ODCZYTANIE**

**Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :**

$$z = 0,20 \text{ m}$$

$$H_p = 0,40$$

$$i_p = 0,67 \%$$

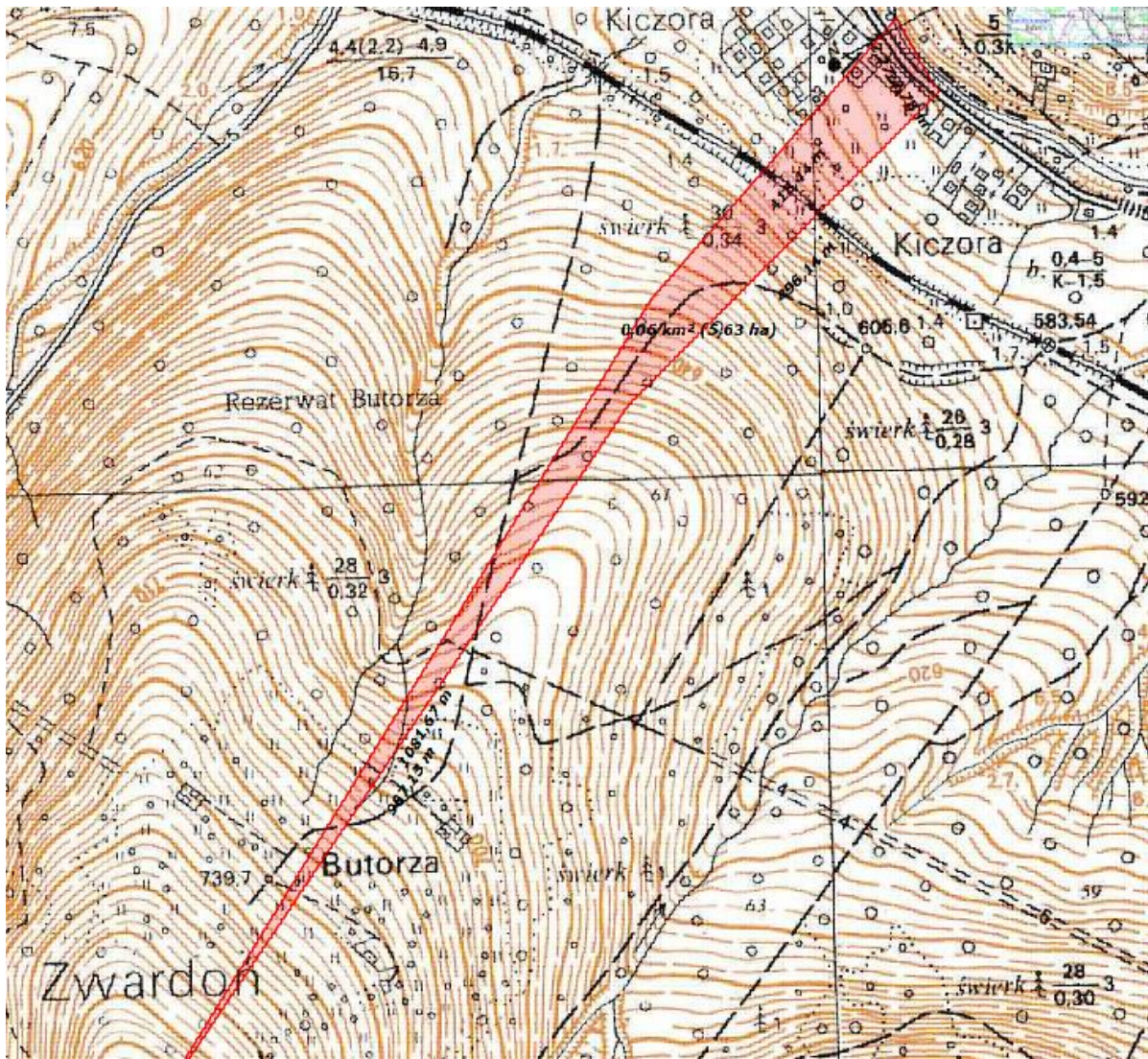
$$v_{kr} = 1,9 \text{ m/s}$$

**OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:**

$$H = h_m + z = 0,42 + 0,20 = 0,62 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust (prefabrykat skrzynkowy) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 0,80 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem.**

Odcinek od przepustu w rejonie budynku nr 82 do przepustu w rejonie budynku 326



**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 8112/2, 8088/1**

Zlewnia nr 8 to w 90 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 10 % tereny utwardzone

(łącznie z pasem drogowym). Jest to zlewnia południowej strony drogi powiatowej (łącznie z nią) zakończona przepustem nr 8 z istniejącym odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 5,63 ha, w tym:

- tereny zielone 5,067 ha
- powierzchnia utwardzona 0,563 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to:

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 5,067 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,563 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800$  m oraz klasy ulicy G)

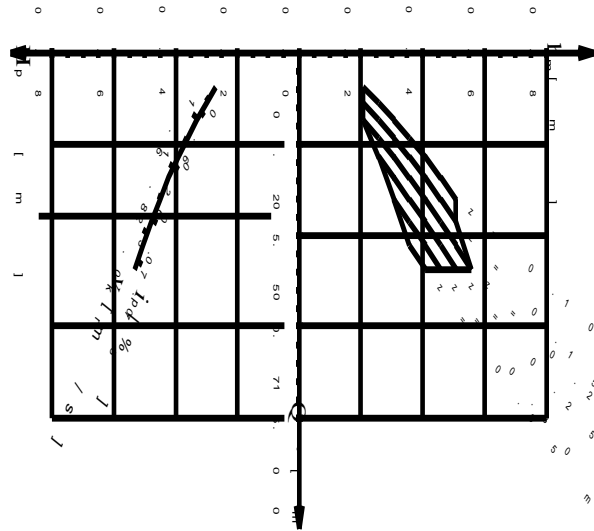
$$Q = 0,563 \times 0,7 \times 130 + 5,067 \times 0,10 \times 130 = 51,23 + 65,87 = 117,10 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $117,10 \times 3600 = 421.560 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (117,10 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 105.390 : 1000 = 105,39 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie:**  $V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 5,63 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 5,067 \times 10.000 \times 0,1 = 5.911,5 + 7.600,5 = 13.512 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu fi 800 mm (REMONT ISTNIEJĄCEGO PRZEPUSTU NR 8 - PATRZ PRZEKROJE)**



LEGENDA:

- Q – przepływ miarodajny
- $h_m$  – głębokość wody miarodajnej
- $H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu
- z – spiętrzenie wody przed przepustem
- $i_p$  – spadek przewodu przepustu
- $v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuście

DANE:

$$Q = 0,117 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,28 \text{ m}$$

wlot do przepustu: prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIA

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU:

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,25$$

$$i_p = 0,61 \%$$

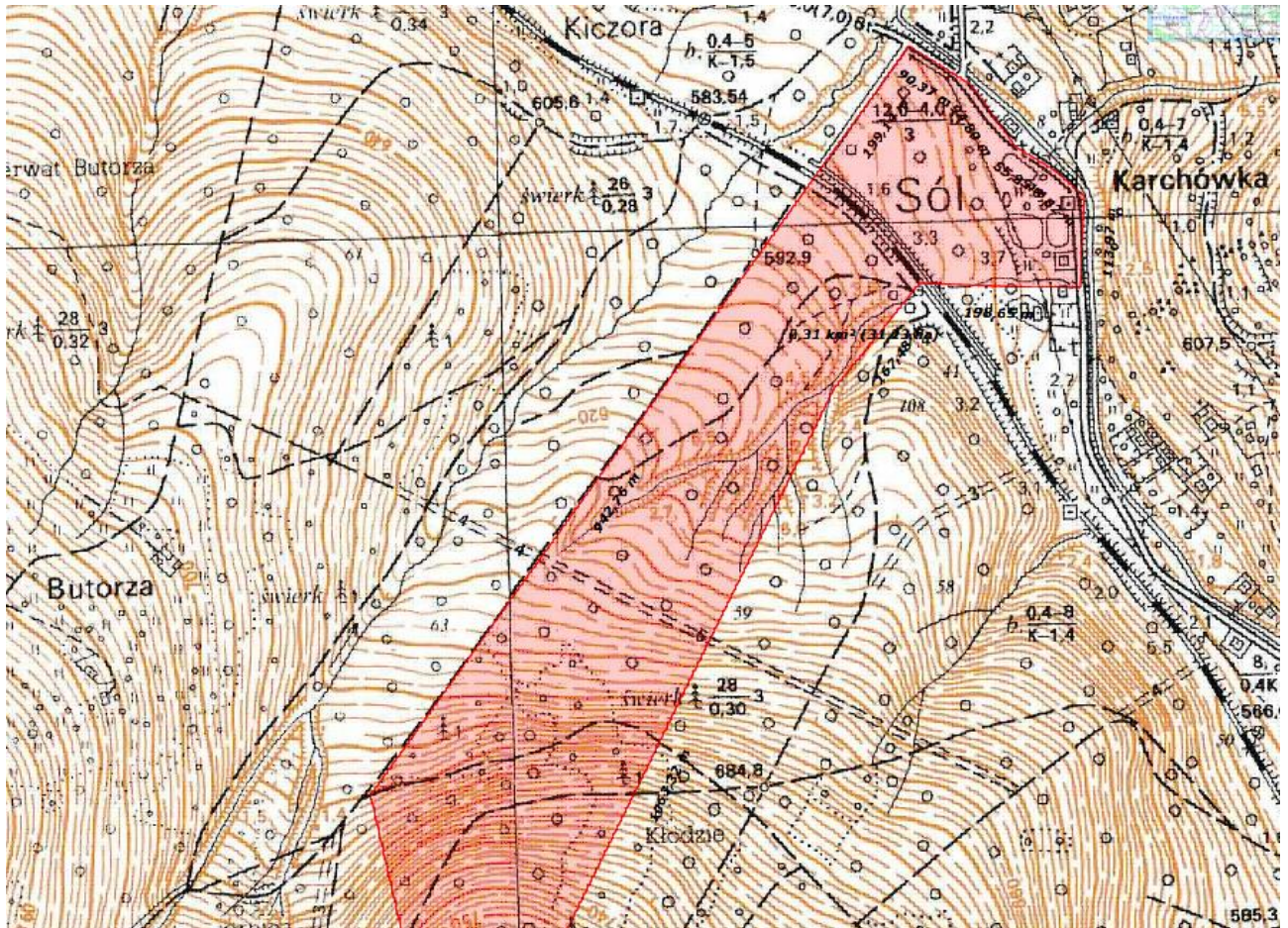
$$V_{kr} = 1,50 \text{ m/s}$$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:

$$H = h_m + z = 0,28 + 0,10 = 0,38 \text{ m}$$

Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przedłużenie istniejącego przepustu o średnicy fi 800 nadal przejmuje zadaną zlewnię.

Odcinek od przepustu w rejonie budynku 326 do mostu w rejonie granicy wsi „Sól Kiczora”



**Przeput zlokalizowany jest na działkach nr : 8088/1**

Zlewnia nr 9 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 1 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 42,04 ha, w tym :

- tereny zielone 41,20 ha
- powierzchnia utwardzona 0,84 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 41,20 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,84 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

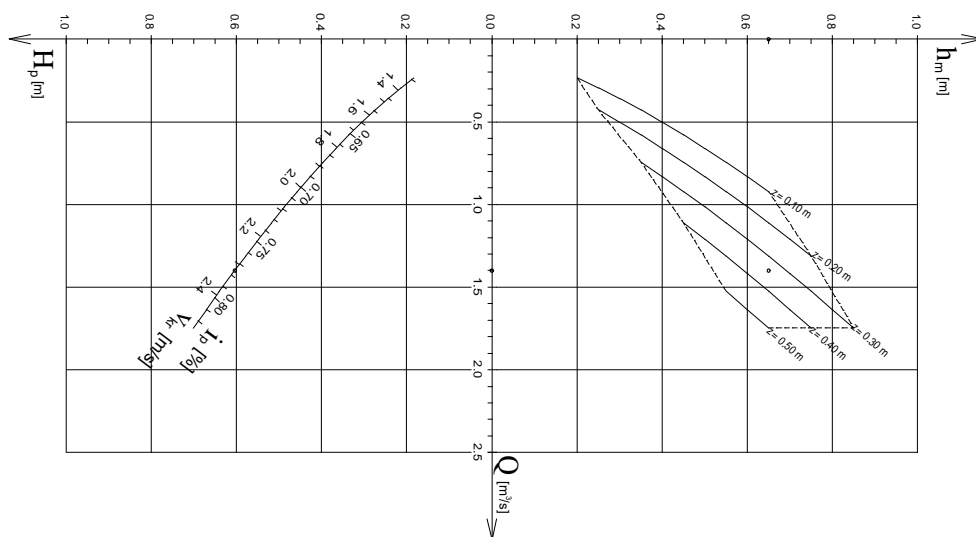
$$Q = 0,84 \times 0,7 \times 130 + 41,20 \times 0,10 \times 130 = 76,44 + 535,60 = 612,04 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $612,04 \times 3600 = 2.203.344 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (612,04 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 550.836 : 1000 = 550,84 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{śr}}^{\text{rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,84 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 41,20 \times 10.000 \times 0,1 = 8.820 + 61.800 = 70.620 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 9 - PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ) o szerokości 1,00 m i wysokości 1,00 m**



**LEGENDA :**

Q – przepływ miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu

z – spiętrzenie wody przed przepustem

$i_p$  – spadek przewodu przepustu

$v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuście

**DANE :**

$$Q = 0,612 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,45 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

**WIELKOŚCI ODCZYTANIE**

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,35$$

$$i_p = 0,65 \%$$

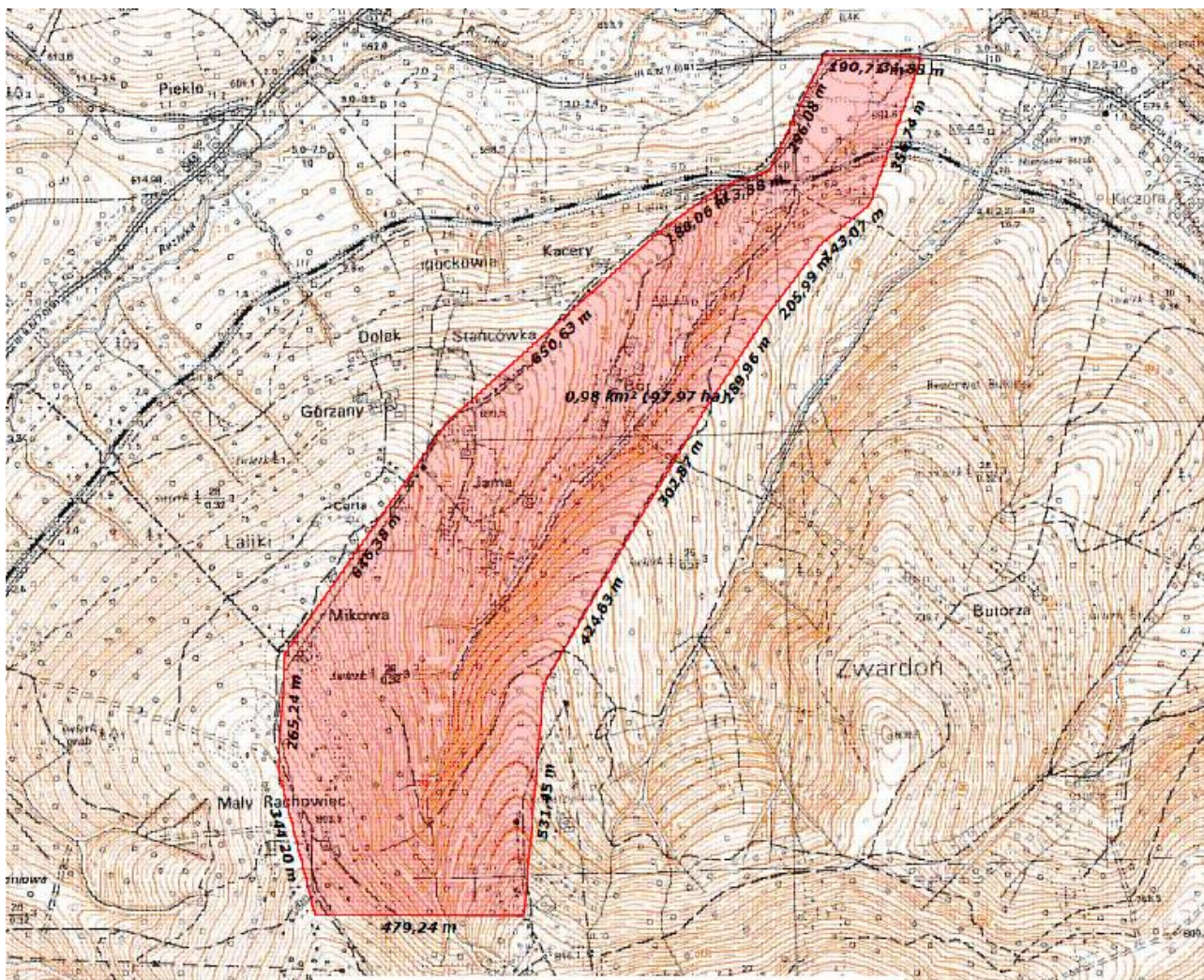
$$v_{kr} = 1,75 \text{ m/s}$$

**OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:**

$$H = h_m + z = 0,45 + 0,10 = 0,55 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 1,00 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .**

Odcinek od przepustu w rejonie za skrzyżowaniem z ulicą „Krawce” do skrzyżowania z ulicą „Na Stańcówkę”



**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 9106/1, 15033/2, 15031**

Zlewnia nr 10 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 2 % tereny utwardzone

( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 97,97 ha, w tym :

- tereny zielone 96,01 ha
- powierzchnia utwardzona 1,96 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 96,01 \text{ ha}$$

$$F_2 = 1,96 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

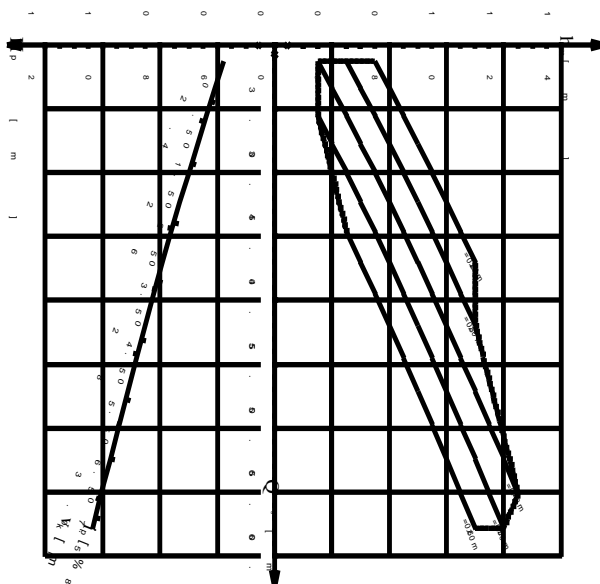
$$Q = 1,96 \times 0,7 \times 130 + 96,01 \times 0,10 \times 130 = 178,36 + 1248,13 = 1426,49 \text{ l/s}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód na godzinę} \quad 1426,49 \times 3600 = 5.135.364 \text{ l/h}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód na dobę:} \quad Q^{\text{doba}} = (1426,49 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 1.283.841 : 1000 = 1.283,84 \text{ m}^3 / \text{dobę}$$

$$\text{Obliczenia ilości wód średniorocznie : } V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 96,01 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 1,96 \times 10.000 \times 0,1 = 20.580 + 144.015 = 164.595 \text{ m}^3 / \text{rok}$$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 10 - PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE )**



**o szerokości 2,00 m i wysokości 1,00 m.**

LEGENDA :

Q – przepływ miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu

z – spiętrzenie wody przed przepustem

$i_p$  – spadek przewodu przepustu

$v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuście

DANE :

$$Q = 1,427 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,42 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIE

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,32$$

$$i_p = 0,51 \%$$

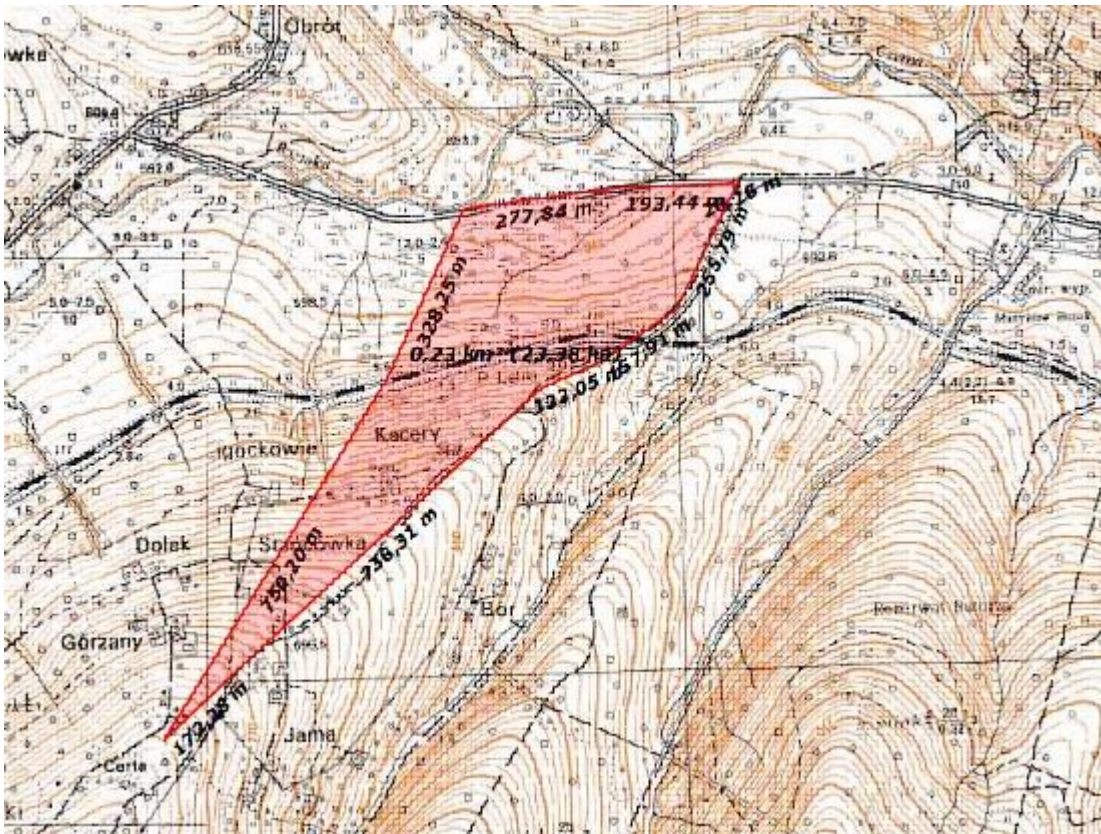
$$V_{kr} = 2,38 \text{ m/s}$$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:

$$H = h_m + z = 0,42 + 0,10 = 0,52 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 2,00 m i wysokości 1,00 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .**

Odcinek od skrzyżowania z ulicą „Na Stańcówkę” do przepustu za budynkiem nr 369



Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 2800

Zlewnia nr 11 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 2 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 23,38 ha, w tym :

- tereny zielone 22,92 ha
- powierzchnia utwardzona 0,46 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 22,92 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,46 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

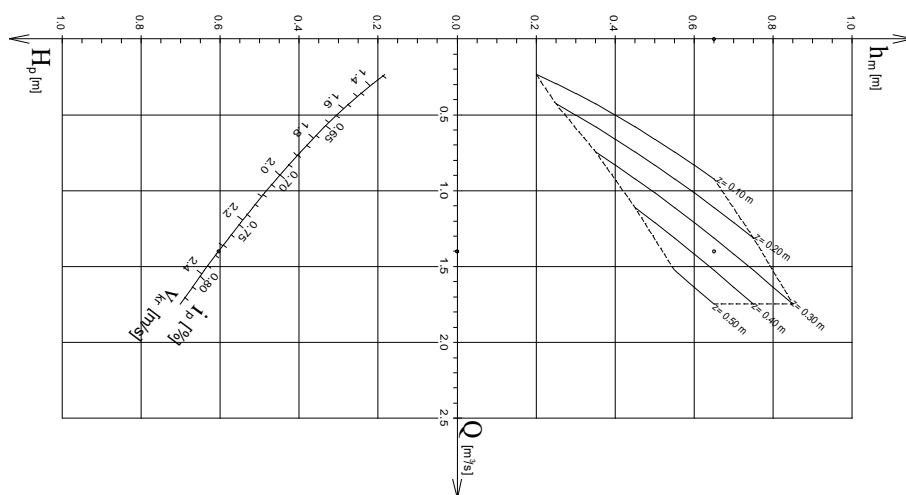
$$Q = 0,46 \times 0,7 \times 130 + 22,92 \times 0,10 \times 130 = 41,86 + 297,96 = 339,82 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę** **339,82 x 3600 = 1.223.352 l/h**

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{do ba}} = (339,82 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 305.838 : 1000 = 305,84 \text{ m}^3 / \text{do ba}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{śr rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,46 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 22,92 \times 10.000 \times 0,1 = 4.830 + 34.380 = 39.210 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 11 - PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ) o szerokości 1,00 m i wysokości 0,80 m.**



**LEGENDA :**

- Q – przepływ miarodajny
- $h_m$  – głębokość wody miarodajnej
- $H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu
- z – spiętrzenie wody przed przepustem
- $i_p$  – spadek przewodu przepustu
- $v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuście

**DANE :**

$$Q = 0,340 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,30 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

**WIELKOŚCI ODCZYTANIE**

**Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :**

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,25$$

$$i_p = 0,62 \%$$

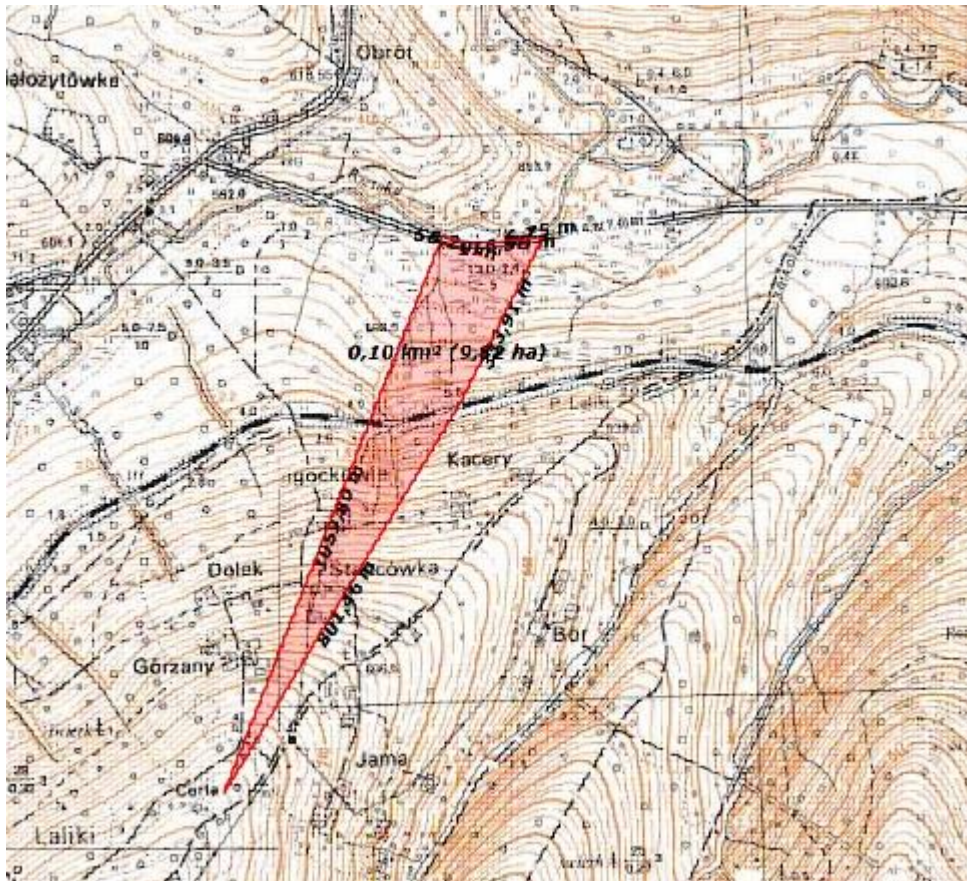
$$V_{kr} = 1,5 \text{ m/s}$$

**OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:**

$$H = h_m + z = 0,30 + 0,10 = 0,50 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 0,80 m przejmie zadaną zlewnię ze sporym zapasem .**

Odcinek od przepustu za budynkiem nr 369 do przepustu w rejonie zblizenia się potoku do pasa drogowego ( odcinek około 200 m)



Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 2800, 2803/1

Zlewnia nr 12 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 2 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 9,82 ha, w tym :

- tereny zielone 9,62ha
- powierzchnia utwardzona 0,20 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 9,82 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,20 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

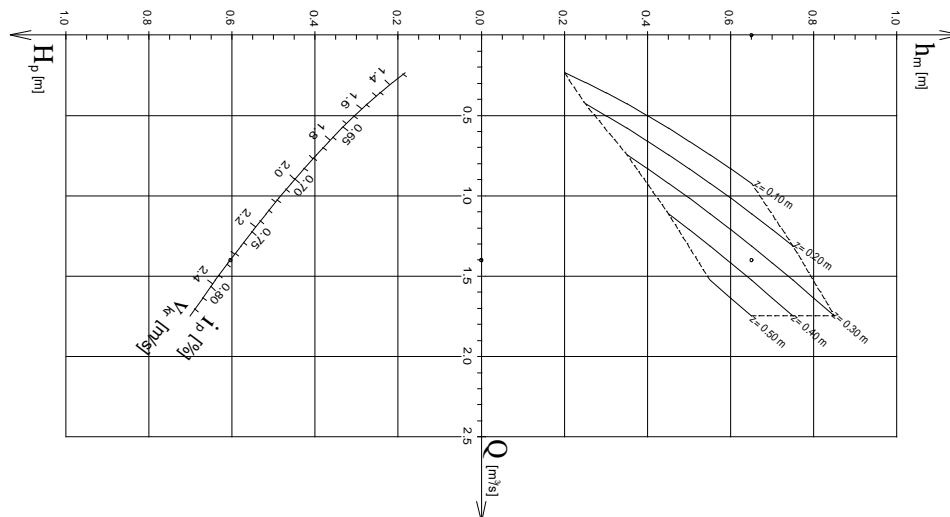
$$Q = 0,20 \times 0,7 \times 130 + 9,82 \times 0,10 \times 130 = 18,20 + 127,66 = 145,86 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $145,86 \times 3600 = 525.096 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (145,86 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 131.274 : 1000 = 131,27 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,20 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 9,82 \times 10.000 \times 0,1 = 2.100 + 14.730 = 16.830 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( PRZEPUST NR 12 - PATRZ PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE ) o szerokości 1,00 m i wysokości 0,80 m.**



**LEGENDA :**

- Q – przepływ miarodajny
  - $h_m$  – głębokość wody miarodajnej
  - $H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu
  - z – spiętrzenie wody przed przepustem
  - $i_p$  – spadek przewodu przepustu
  - $v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuscie
- DANE :**

$$Q = 0,146 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,20 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

**WIELKOŚCI ODCZYTANIE**

**Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :**

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,18$$

$$i_p = 0,61 \%$$

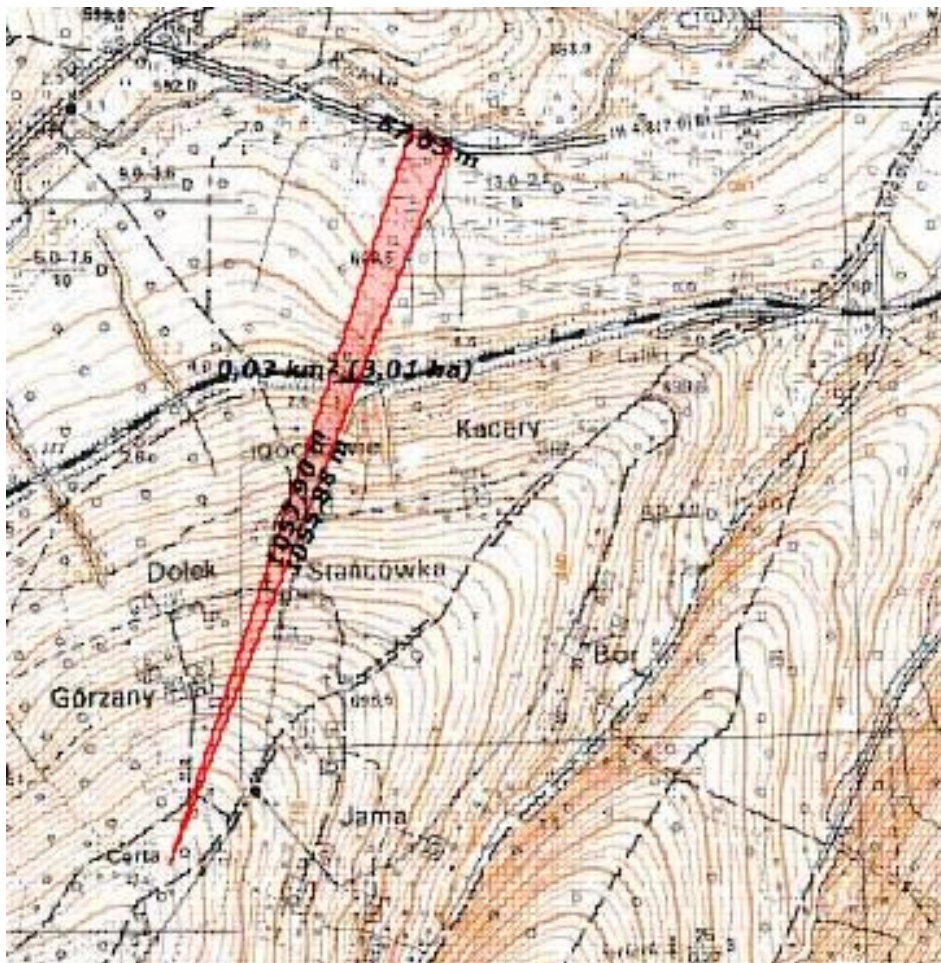
$$v_{kr} = 1,3 \text{ m/s}$$

**OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:**

$$H = h_m + z = 0,20 + 0,10 = 0,30 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 0,80 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .**

Odcinek od przepustu w rejonie zbliżenia się potoku do pasa drogowego w kierunku mostu na długości ca80 mb



Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 2800

Zlewnia nr 13 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 2 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 3,01 ha, w tym :

- tereny zielone 2,95 ha
- powierzchnia utwardzona 0,06 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 3,01 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,06 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

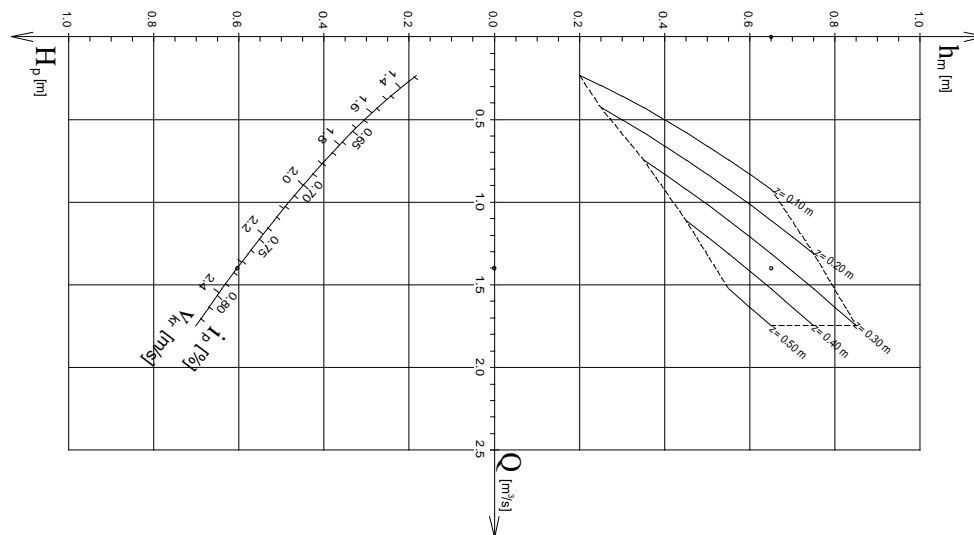
$$Q = 0,06 \times 0,7 \times 130 + 2,95 \times 0,10 \times 130 = 5,46 + 38,35 = 43,81 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $43,81 \times 3600 = 157.716 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (43,81 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 39.429 : 1000 = 39,43 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie :**  $V_{\text{śr. rocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 0,06 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 3,01 \times 10.000 \times 0,1 = 630 + 4.515 = 5.145 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( przepust nr 13 ) o szerokości 1,00 m i wysokości 1,00 m.**



LEGENDA :

Q – przepływ miarodajny

$h_m$  – głębokość wody miarodajnej

$H_p$  – napelnienie w przewodzie przepustu

z – spiętrzenie wody przed przepustem

$i_p$  – spadek przewodu przepustu

$v_{kr}$  – prędkość przepływu w przepuscie

DANE :

$$Q = 0,044 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,20 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

WIELKOŚCI ODCZYTANIE

Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,18$$

$$i_p = 0,61 \%$$

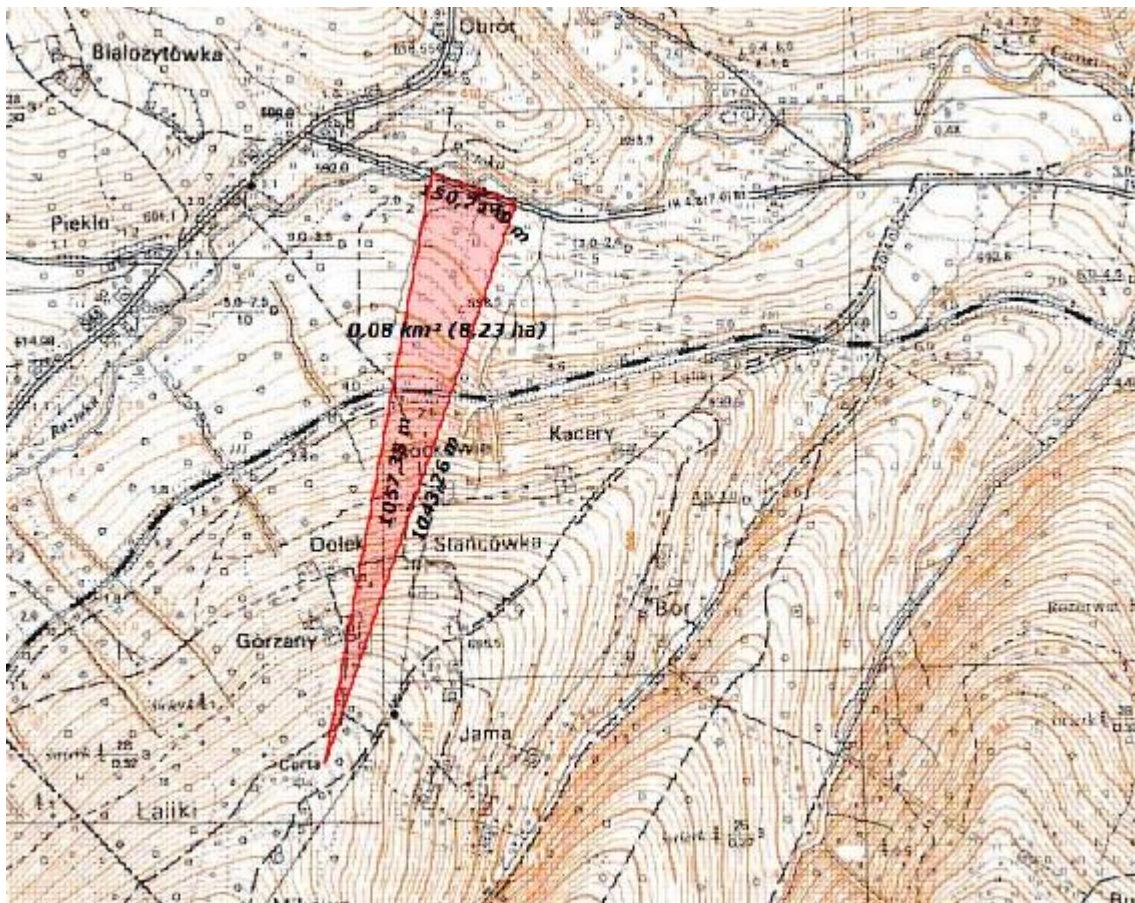
$$v_{kr} = 1,3 \text{ m/s}$$

OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:

$$H = h_m + z = 0,20 + 0,10 = 0,30 \text{ m}$$

Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 1,00 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .

Odcinek od mostu w rejonie drogi ekspresowej S69 do rejonu zblizenia się potoku do pasa drogowego ( odcinek 131 mb)



**Przepust zlokalizowany jest na działkach nr : 2800**

Zlewnia nr 14 to w 98 % tereny zielone ( pola uprawne, ogrody, zieleńce , lasy ) a w 2 % tereny utwardzone ( łącznie z pasem drogowym ) . Jest to zlewnia z południowej strony drogi powiatowej ( łącznie z nią ) zakończona istniejącym przepustem z odprowadzeniem wód do potoku Czarna.

Powierzchnia terenów zielonych i pasa drogowego z której wody spływają do istniejącego rowu przydrożnego i dalej poprzez istniejący przepust do potoku Czarna wynosi 8,06 ha, w tym :

- tereny zielone 8,40ha
- powierzchnia utwardzona 0,17 ha

Ilości wód przepływająca przepustem nr 1 to :

$$Q = F \times \psi \times q$$

Q – spływ wód deszczowych z całego terenu objętego zlewnią

F - całkowita powierzchnia zlewni

$$F_1 = 8,06 \text{ ha}$$

$$F_2 = 0,17 \text{ ha}$$

$\psi_1$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,70$

$\psi_2$  - współczynnik spływu powierzchniowego  $\psi = 0,10$

q – natężenie deszczu miarodajnego  $q = 130$  (dla  $H < 800 \text{ m}$  oraz klasy ulicy G )

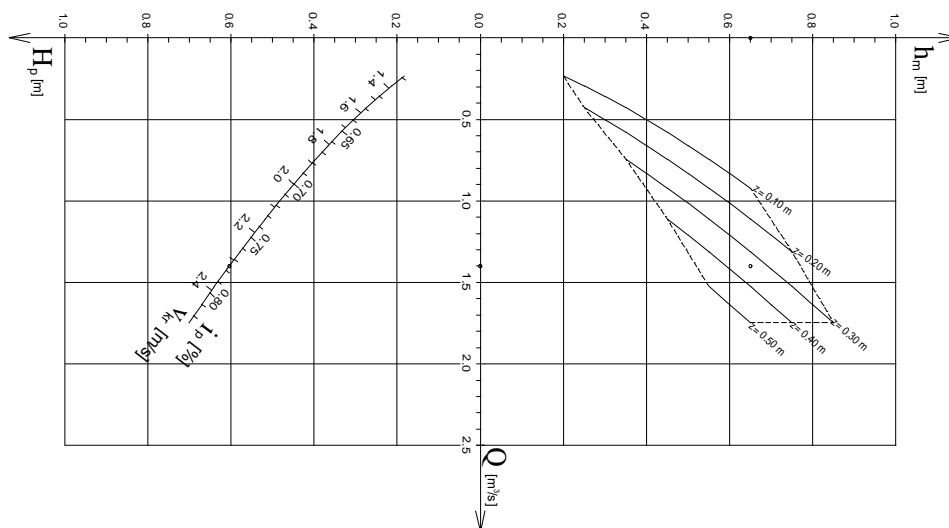
$$Q = 0,17 \times 0,7 \times 130 + 8,06 \times 0,10 \times 130 = 15,47 + 104,78 = 120,25 \text{ l/s}$$

**Obliczenia ilości wód na godzinę**  $120,25 \times 3600$   $= 432.900 \text{ l/h}$

**Obliczenia ilości wód na dobę:**  $Q^{\text{doba}} = (120,25 \text{ l/s} \times 900 \text{ s}) : 1000 = 108.225 : 1000 = 108,23 \text{ m}^3 / \text{dobę}$

**Obliczenia ilości wód średniorocznie** :  $V_{\text{średniorocznie}} = h \times 10^{-3} \times F \times 10^4 \times \psi = 1.500 \times 0,001 \times 8,17 \times 10.000 \times 0,70 + 1.500 \times 0,001 \times 8,06 \times 10.000 \times 0,1 = 1.785 + 12.090 = 13.875 \text{ m}^3 / \text{rok}$

**Obliczenia hydrauliczne dla przyjętego przepustu skrzynkowego ( przepust nr 14 ) o szerokości 1,00 m i wysokości 0,80 m.**



**LEGENDA :**

- Q – przepływ miarodajny
- hm – głębokość wody miarodajnej
- Hp – napelnienie w przewodzie przepustu
- z – spiętrzenie wody przed przepustem
- ip – spadek przewodu przepustu
- vkr – prędkość przepływu w przepuście

**DANE :**

$$Q = 0,120 \text{ m}^3 / \text{s}$$

$$h_m = 0,20 \text{ m}$$

wlot do przepustu : prostopadły

**WIELKOŚCI ODCZYTANIE**

**Z WYKRESU DLA PRZYJĘTEGO PRZEPUSTU :**

$$z = 0,10 \text{ m}$$

$$H_p = 0,18$$

$$i_p = 0,61 \%$$

$$v_{kr} = 1,3 \text{ m/s}$$

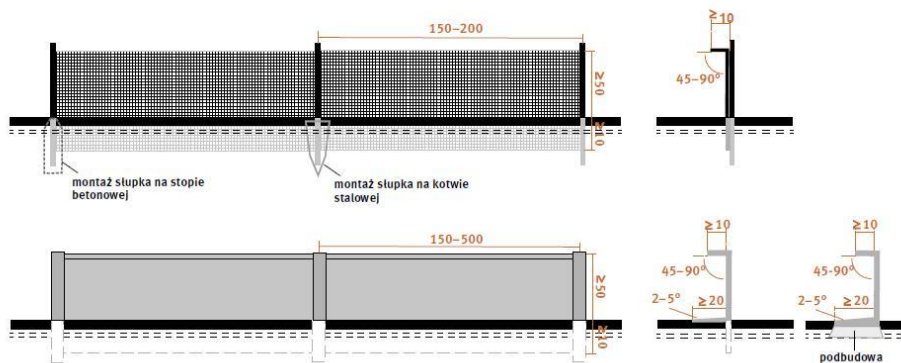
**OBLICZENIA GŁĘBOKOŚĆ WODY SPIĘTRZONEJ PRZED PRZEPUSTEM:**

$$H = h_m + z = 0,20 + 0,10 = 0,30 \text{ m}$$

**Z analizy powyższego wyniku, że przyjęty przepust ( prefabrykat skrzynkowy ) o szerokości w świetle 1,00 m i wysokości 0,80 m przejmuje zadaną zlewnię ze sporym zapasem .**

w celu zapobieżenia powstawania pułapek dla drobnych zwierząt (np. płazy) pomiędzy istniejącym ciekim wodnym a prowadzoną budową należy wykonać wzdłuż linii brzegowych ogrodzenia z siatki względnie z prefabrykatów betonowych o długości frontu robót ( do 500 m ) od strony wykonywanych robót.

Ryc. 18. Zalecane rozwiązania oraz parametry kluczowych elementów ogrodzeń ochronnych i ochronno-naprowadzających dla płazów, wykonanych z siatek i pełnych płyt (wymiary w cm)



### SPECYFIKACJA OGRODZEŃ Z SIATKI

Ogrodzenia ochronne muszą skutecznie zatrzymywać wszystkie występujące na danym terenie gatunki, dlatego powinny uwzględniać ich różnicowane predyspozycje fizycznej różne formy pokonywania przeszkód.

Czynniki decydujące o skuteczności ogrodzeń, to:

**a) wysokość ogrodzenia** – decyduje o skuteczności zabezpieczenia przed przeskakiwaniem przez żaby. Wysokość części nadziemnej ogrodzenia nie powinna być mniejsza niż 40 cm (zalecana  $\geq 50$  cm), natomiast w przypadku występowania na danym terenie żaby zwinki (w Polsce nieliczne stanowiska w południowo-wschodniej części kraju) – mniejsza niż 60 cm. Ogrodzenie musi posiadać wymaganą wysokość na całej długości, także na wszelkich połączeniach z obiektami inżynierskimi oraz w miejscach przebiegu po stromych skarpach i przy przekraczaniu obniżen terenu (w tym rowów);

**b) wielkość oczek siatki (ogrodzenia siatkowe)** – to czynnik decydujący o skuteczności ogrodzeń w ochronie osobników młodocianych, o niewielkich rozmiarach ciała. Maksymalna dopuszczalna średnica/szerokość oczek wynosi 5 mm. W przypadku wszystkich ogrodzeń z siatki istnieje istotne ryzyko ich przekraczania przez młodociane osobniki wielu gatunków oraz klinowania się takich osobników w oczkach (dotyczy to również owadów naziemnych próbujących przekraczać ogrodzenie) – w związku z powyższym ogrodzenia siatkowe nie powinny być stosowane w promieniu 500 m od miejsc rozrodu płazów;

**c) odgięcie górnej krawędzi ogrodzenia** – to czynnik kluczowy dla skutecznego zatrzymywania gatunków posiadających duże zdolności wspinania się (np. rzekotki drzewnej i traszek). Górna krawędź powinna być odgięta na zewnątrz drogi (w kierunku otaczającego terenu) pod kątem 45–90°, tworząc daszek o długości min. 5 cm (zalecana długość: co najmniej 10 cm). Ponadto, górna krawędź nie może posiadać ostrych zakończeń, które mogłyby powodować zranienia zwierząt. Odgięcie górnej krawędzi ogrodzenia wpływa dodatkowo na ochronę gadów (jaszczurek);

**d) zakopanie ogrodzenia pod powierzchnię gruntu** – zapewnia szczelność przy powierzchni gruntu i ogranicza próby podkopywania się pod dolną krawędzią. Ogrodzenia powinny być zakopane na głębokość min. 15–20 cm, co w większości wypadków zapewnia ich szczelność. Obecność nawet pojedynczych nieszczelności może znacząco wpłynąć na wzrost liczby kolizji dla całego ogrodzonego odcinka drogi.

Pojedyncze nieszczelności mogą skutkować masowymi kolizjami z udziałem płazów

**e) szczelność połączeń elementów ogrodzenia oraz pomiędzy ogrodzeniem**

**i obiektami** – istniejące na połączeniach luki i szczeliny umożliwiają przekraczanie ogrodzeń przez młodociane i dorosłe osobniki, dodatkowo stwarzając ryzyko wspinania się i zakleszczania kończyn osobników podejmujących próby wspinaczki (głównie rzekotki drzewnej w przypadku wąskich szczelin).

Ponadto, wykonawca robót budowlanych wyznaczy osobę odpowiedzialną za codzienne sprawdzanie stanu technicznego ogrodzenia oraz łapania i przenoszenia zakleszczonych płazów do rowu melioracyjnego.

Zgodnie z art. 82 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody, wszystkie drzewa zlokalizowane w odległości do 5 m od prowadzonych robót a nie podlegające wycince należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi lub chemicznymi poprzez owinięcie pnia matą zabezpieczającą.

## OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI KANALIZACYJNEJ, UMOCNIEŃ LINII BRZEGOWYCH

### 1. Podstawa opracowania

Zlecenie inwestora,

P.B.W. drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

Wizja lokalna i pomiary uzupełniające w terenie.

### 2. Położenie

Planowana inwestycja znajduje się w ciągu drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

### 3. Cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przebudowy odwodnienia pasa drogowego drogi powiatowej nr 1447S od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437S łącznie z tym skrzyżowaniem ( od szwu asfaltowego przed mostem ) we wsi Sól Kiczora do strefy oddziaływania drogi ekspresowej S69 w Milówce. Za strefę oddziaływania drogi ekspresowej S69 należy przyjąć pierwszy ( licząc od strony drogi powiatowej ) element skrzyżowania skanalizowanego obsługującego łącznicę - czyli początek malowanej wyspy naprowadzającej dodatkowego pasa ruchu dla pojazdów skręcających w lewo.

Przebudowa ma na celu poprawę stanu technicznego odwodnienia pasa drogowego poprzez wyremontowanie względnie przebudowę wszystkich przepustów drogowych , zabudowanie nowych systemów kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do istniejących ( dotychczasowych ) odbiorników .

### 4. Uzbrojenie terenu

Przewidziana do przebudowy droga powiatowa posiada nie liczne uzbrojenie podziemne, przebiegające w poprzek względnie wzdłuż drogi. Wyżej wymienione urządzenia podziemne uwidocznione zostały na planie sytuacyjnym części kanalizacyjnej.

### 5. Opis istniejącego stanu gospodarki ściekowej w rejonie przebudowywanej drogi powiatowej

Postępująca zabudowa przydrożna indywidualnych inwestorów, sukcesywne zasypywanie istniejących rowów przydrożnych jak i zużycie techniczne pasa drogowego negatywnie wpływają na gospodarkę ściekową niejednokrotnie tworząc liczne zalewiska doprowadzając do zalewania okolicznych posesji.

#### **Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.**

Planowana inwestycja ( w tym również niniejszy operat wodno-prawny ) nie jest sprzeczny z ustaleniami wynikającymi z planu gospodarowania wodami na obszarach dorzecza rzeki Wisła.

#### **Obszary chronione:**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarem NATURA 2000 i nie podlega ochronie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody.

Inwestycja nie jest objęta ochroną konserwatorską.

#### **Najbliższe obszary chronione :**

Beskid Żywiecki PLH 240002 NATURA 2000 :

- Żywiecki Park Krajobrazowy
- Obszary ptasie

- Obszary siedliskowe

w odległości min. 40 mb od planowanej inwestycji

- Rezerwat Butorza w odległości 210 mb od planowanej inwestycji

## 6. Trasa i układ kanalizacji deszczowej oraz przepustów drogowych poprzecznych.

Kanalizacja deszczowa zlokalizowana została w miejscach koniecznych, gdzie ze względu na bezpieczeństwo ruchu drogowego i pieszego nie można było wykonać rowów przydrożnych.

Ponadto, przy wyborze trasy wzięto pod uwagę podstawowy wymóg techniczno – ekonomiczny, pozwalający na maksymalną obniżkę kosztów inwestycji.

Cała trasa i układ kanalizacji deszczowej zaprojektowane zostały w nawiązaniu do usytuowania punktów zrzutu wód opadowych, w nawiązaniu do usytuowanych wpustów deszczowych ze względu na projekt drogi oraz w nawiązaniu do całej infrastruktury.

### Rejon skrzyżowania dróg powiatowych nr DP 1437S z DP 1447S.

Ze względu na przebudowę istniejącego skrzyżowania oraz bezpośrednią lokalizację peronów autobusowych projektowana jezdnia została wyposażona w krawężniki i chodniki – zamiana przekroju drogowego na uliczny - czego konsekwencją jest zastąpienie istniejącego rowu przydrożnego kanalizacją deszczową z odprowadzeniem do przebudowywanego przepustu nr 1 ( patrz przekrój konstrukcyjny przepustu nr 1 i plan sytuacyjny ).

Przed zastąpieniem rowu kanalizacją, wody deszczowe również spływały do tego przepustu.

### Odcinek od posesji nr 256 do mostu nad potokiem Czerna.

Ze względu na zwartą zabudowę obrzeżną i brak możliwości odwodnienia pasa drogowego poprzez rów przydrożny zachodzi konieczność wybudowania ciągu kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do przebudowywanego przepustu nr 2 ( patrz przekrój konstrukcyjny przepustu nr 2 i plan sytuacyjny ).

### Rejon mostu nad potokiem Czerna.

W rejonie mostu nad potokiem Czerna zlokalizowane są budynki nadleśnictwa, wzdłuż których usytuowany jest rów przydrożny z odprowadzeniem do potoku. Jednakże , jego usytuowania jest na tyle niefortunne, że przy większych opadach deszczu dochodzi do zalewania okolicznych posesji. Wobec powyższego, w tym miejscu zostanie wybudowany ciąg kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do potoku Czerna zgodnie z przekrojami konstrukcyjnymi „odprowadzenia wód deszczowych z rowu przydrożnego poprzez kanalizację do potoku Czerna. Nowy wylot.” oraz planem sytuacyjnym.

### Rejon mostu na potokiem Czerna doprowadzający do posesji nr 271.

W rejonie mostu – dojazdu do posesji nr 271 – zlokalizowane są istniejące 2 przepusty drogowy, które należy przebudować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 3 i numer 4, oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepusty te mają za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego pod drogą w kierunku potoku Czerna.

### Rejon posesji nr 83 a.

W rejonie posesji nr 83a zlokalizowany jest przepust drogowy, który należy przebudować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 5, oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ten ma za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego oraz wody strumyka pod drogą w kierunku potoku Czerna.

Dodatkowo, w tym rejonie należy wykonać umocnienie linii brzegowej koszami gabionowymi zgodnie z rysunkiem „przekroje konstrukcyjne – mury gabionowe”

### Rejon skrzyżowania drogi powiatowej z ulicą „ Na Tarliczne”

Ze względu na lokalizację peronów autobusowych projektowana jezdnia została wyposażona w krawężniki i chodniki – zamiana przekroju drogowego na uliczny - czego konsekwencją jest zastąpienie istniejącego rowu przydrożnego przepustem wjazdowym ( patrz przekrój konstrukcyjny części komunikacyjnej – typowy wjazd do posesji poprzez rów przydrożny oraz plan sytuacyjny ).

### Rejon za skrzyżowaniem około 120 mb ( w kierunku zachodnim )

W rejonie „za skrzyżowaniem około 120 mb ( w kierunku zachodnim )” zlokalizowany jest istniejący przepust drogowy, które należy przebudować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 6, oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ten mają za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego oraz z rowu melioracyjnego pod drogą w kierunku potoku Czerna.

### Rejon ośrodka wypoczynkowego „Oźna”.

W rejonie ośrodka wypoczynkowego „Oźna” zlokalizowany jest istniejący przepust drogowy, które należy przebudować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 7, oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ten mają za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego pod drogą w kierunku potoku Czerna.

### Rejon posesji nr 82.

W rejonie posesji nr 82 zlokalizowany jest istniejący przepust drogowy, które należy wyremontować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 8, oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ten mają za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego pod drogą w kierunku potoku Czerna.

Rejon posesji nr 326.

W rejonie posesji nr 326 zlokalizowany jest istniejący przepust drogowy, które należy przebudować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 9, oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ten mają za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego oraz z okolicznych 2 drenaży poprzez studnię fi 2000 w kierunku potoku Czerna.

Rejon graniczny „Sól Kiczora”

Ze względu na lokalizację peronów autobusowych istniejąca jezdnia została wyposażona w krawężniki i chodniki – zamiana przekroju drogowego na uliczny - czego konsekwencją jest zastąpienie istniejącego rowu przydrożnego przepustem wjazdowym ( patrz przekrój konstrukcyjny części komunikacyjnej – typowy wjazd do posesji poprzez rów przydrożny oraz plan sytuacyjny ).

Rejon pomiędzy skrzyżowaniem z ulicą „Krawce” a skrzyżowania z ulicą „Na Stańcówkę”

W tym rejonie zlokalizowany jest istniejący przepust drogowy podwójny okularowy, które należy przebudować ( zamienić ) zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 10 , oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ten ma za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego i melioracyjnego pod drogą w kierunku potoku Czerna.

Rejon skrzyżowania z ulicą Czerna

W tym rejonie zlokalizowany jest istniejący przepust drogowy, które należy przebudować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 11 , oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ten ma za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego i melioracyjnego pod drogą w kierunku potoku Czerna.

Na odcinku od w/w rejonu do strefy oddziaływania z drogą ekspresową S69 mamy do czynienia jeszcze z 3 przepustami, które należy przebudować zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi przepustu nr 12,13 ,14 oraz zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepusty te mają za zadanie przeprowadzić wody deszczowe z rowu przydrożnego pod drogą w kierunku potoku Czerna.

## 7. Opis części technologicznej kanalizacji deszczowej i przepustów

Cały układ kanalizacji deszczowej ( łącznie z przepustami ) zaprojektowany został z wykorzystaniem poniższych materiałów.

Kolektory, przykanaliki, prefabrykaty skrzynkowe

Cała kanalizacja deszczowa zaprojektowana została z rur kanalizacyjnych kielichowych grawitacyjnych ( typ ciężki ) o średnicach :

- PVC-USN8 Ø 160 x 4,7 mm (przykanaliki łączące wpusty deszczowe ze studniami lub punktami wylotu )
- PVC-U SN8 Ø 400 x 11,7 mm ( kolektory kanalizacji deszczowej )
- PP SN8 Ø600 ( przepusty wjazdowe )
- PP SN8 Ø800 ( rozbudowa lub remont istniejących przepustów )
  - żelbetowe prefabrykaty skrzynkowe :
    - 1000 x 800 mm
    - 1000 x 1000 mm
    - 1500 x 1500 mm
    - 2000 x 1000 mm

typu zgodnego z katalogiem „ Przepusty drogowe z elementów prefabrykowanych „ wydane przez „Transprojekt – Warszawa” oraz przekrojami konstrukcyjnymi.

Uszczelnienie rur kanalizacyjnych należy wykonać przy pomocy typowych uszczelki gumowych. Rury kanalizacyjne należy układać na podłożu piaskowym o grubości 30 cm, po czym należy je obsypać warstwą piasku o grubości 30 cm.

Włączenie rur kanalizacyjnych do studni połączeniowych betonowych i studzienek ściekowych betonowych należy wykonać przy pomocy typowych tulei ochronnych z uszczelkami gumowymi.

### Studnie połączeniowe betonowe Ø 1200 mm bez osadnika.

Studnie takie umożliwiają wykonanie dowolnych połączeń przykanalików jak i kolektorów dużej średnicy. Samo ich usytuowanie zostało przyjęte na podstawie projektu drogowego.

Studnie połączeniowe Ø 1200 mm należy wyposażać we włazy Ø 600 mm na klasę obciążenia D-400 oraz kłamry złączowe żeliwne. Włączenie rur kanalizacyjnych PVC-u poprzez typowe tuleje ochronne z PVC z uszczelkami gumowymi.

Wszystkie studnie należy wykonać wg załączonych rysunków do projektu budowlano – wykonawczego.

### Studnia rewizyjna betonowa Ø 2000 mm bez osadnika.

Studnie takie umożliwiają wykonanie dowolnych połączeń przykanalików jak i kolektorów dużej średnicy. Samo ich usytuowanie zostało przyjęte na podstawie projektu drogowego.

Studnie połączeniowe Ø2000 mm należy wyposażać we włazy Ø 600 mm na klasę obciążenia D-400 oraz kłamry złączowe żeliwne. Włączenie rur kanalizacyjnych PVC-u poprzez typowe tuleje ochronne z PVC z uszczelkami gumowymi.

Wszystkie studnie należy wykonać wg załączonych rysunków do projektu budowlano – wykonawczego.

### Studnia rewizyjna betonowa Ø 2000 mm osadnikowa.

Studnie osadnikowe Ø2000 mm należy wyposażać we włazy Ø 600 mm na klasę obciążenia D-400 oraz kłamry złączowe żeliwne. Włączenie rur kanalizacyjnych PVC-u poprzez typowe tuleje ochronne z PVC z uszczelkami gumowymi.

Wszystkie studnie należy wykonać wg załączonych rysunków do projektu budowlano – wykonawczego.

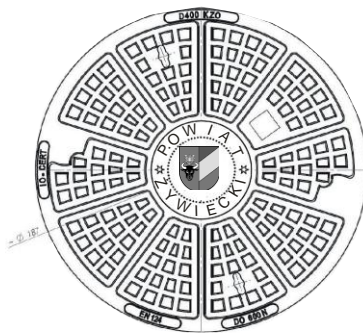
### Wpusty deszczowe

Dla odbierania wód deszczowych z przebudowywanej drogi dojazdowej zaprojektowano studzienki ściekowe betonowe Ø 500 mm typowe z wpustem pionowym ( D-400 ) i osadnikiem

Wszystkie wpusty należy wykonać wg załączonych rysunków do projektu budowlano – wykonawczego.

### Włazy studni.

Wszystkie włazy studni należy wyposażać w herb Starostwa Powiatowego.



## 8. Separatory oraz osadniki piasku i błota.

Ze względu na kategorię drogi oraz obostrzenia środowiskowe w niniejszej przebudowie przewiduje się nie tylko wpusty deszczowe wyposażone w osadniki błota i piasku, które to wyłapywać będą wszelkie zawiesiny, ale także żelbetowe separatory substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowanym z osadnikiem. Separator ten zapewnia stopień oczyszczenia zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód i do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego ( Dz.U. z 2014 poz. 1800 ).

W rejonie **PRZEPUSTU NR 2** – pomiędzy studnią **S3** a **SO1** oraz w rejonie **PRZEPUSTU NR 1** pomiędzy studnią nr „S2b” a ścianką czołową, na istniejącym kolektorze należy zabudować separator typu nie gorszego niż „**Oleopator-BYPASS-C-FST-10/100/2000 -N**”, **klasa obciążenia D-400** , **Qnom=6 l/s, Qmax=60 l/s, poj. osadnika 1200L**”zgodnie z planem sytuacyjnym części kanalizacyjnej.

**Nowość !**

**Separator substancji ropopochodnych**  
**Oleopator-BYPASS-C-FST**

**Nowość !**

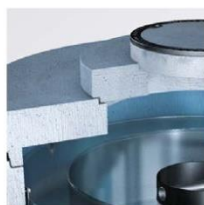
**Zastosowanie**

CENTRA LOGISTYCZNE  
OBSZARY PRZEMYSŁOWE

DROGI

CENTRA HANDLOWE  
(parkingi zewnętrzne)

Zelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem, z bypassem wewnętrznym.  
Do zabudowy w gruncie. Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



**Wersja do nadbudowy**  
dostosowanie posadowienia separatora do zagłębienia sieci kanalizacyjnej

### Elementy separatora

- 1 Właz  $\varnothing$  600 (BEGU/zeliwo) klasy D 400
- 2 Zbiornik monolityczny, żelbetowy (C35/45), może być pokryty wewnętrzną powłoką ochronną
- 3 Komora separacyjna (PEHD)
- 4 Bypass wewnętrzny (PEHD) pełnocylindryczny
- 5 Zintegrowana komora osadnika
- 6 Filtr koalescencyjny (tłanina stalowo-propylenowa /pianka poliuretanowa)
- 7 Deflektor (PEHD)
- 8 Samoczynne „pływakowe” zamknięcie na odpływie (stal nierdzewna)
- 9 Końcówka do podłączenia urządzenia do poboru próbek
- 10 Zasyfonowany kanał odpływowy (PEHD)

### Wyposażenie dodatkowe:

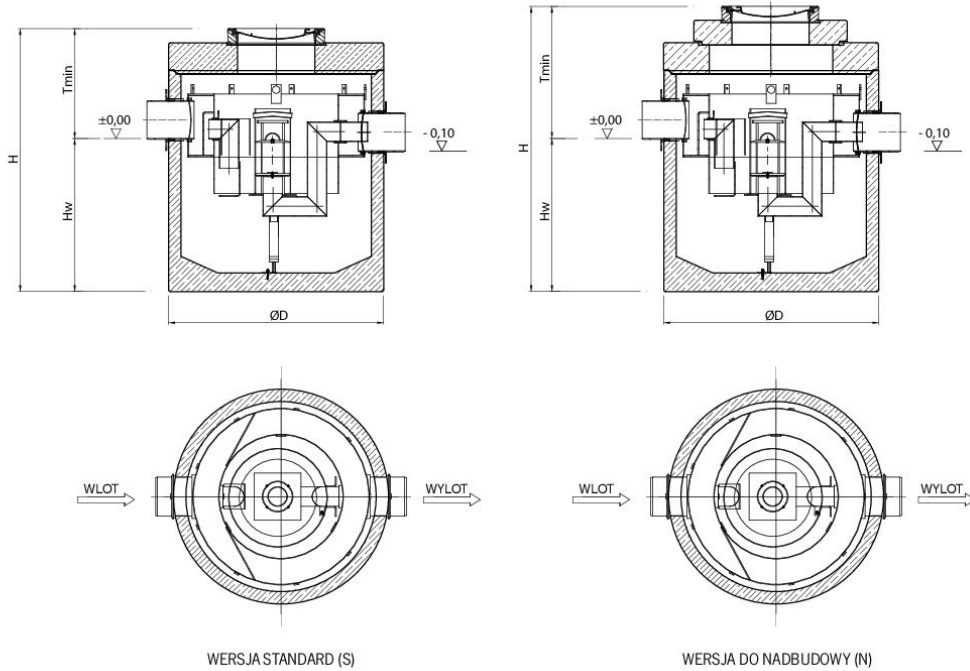
- Nadstawki betonowe do nadbudowy - str. 65
- Urządzenie do poboru próbek - str. 67
- Urządzenie alarmowe SECURAT® - str. 67



**Separator substancji ropopochodnych Oleopator-BYPASS-C-FST**



Żelbetowy separator substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowany z osadnikiem, z bypassem wewnętrznym.  
Do zabudowy w gruncie.  
Klasa obciążenia D 400 (do 40 ton).



Separator zapewnia stopień oczyszczania zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 24 lipca 2006 r. oraz normą PN-EN 858. Zawartość substancji olejowych na wylocie wynosi  $\leq 5$  mg/l. Zostało to potwierdzone przez Instytut Badawczy Materiałów Budowlanych, Techniki Sanitarnej i Separacji w Wurzburgu (LGA).



Typ	Przepływ nominalny Qn		Pojemność osadnika	Pojemność magazynowania oleju	Średnica przyłączeniowa	Średnica zewnętrzna zbiornika	Minimalne zagłębienie rury wlotowej T <sub>min</sub>		Minimalna odległość od dna zbiornika do dna rury wlotowej h <sub>w</sub>	Wysokość całkowita H		Najcięższy element	Ciężar całkowity		Numer katalogowy	
	l/s	l/s					S	N		S	N		S	N	S	N
Oleopator-BYPASS-C-FST-6/60/1200	6	60	1200	185	DN300/Ø315	1740	890	1180	1240	2130	2420	4670	5970	6470	741.576AS	741.576AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-8/80/1200	8	80	1200	185	DN300/Ø315	1740	890	1180	1240	2130	2420	4670	5970	6470	741.575AS	741.575AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-8/80/1600	8	80	1600	185	DN300/Ø315	1740	890	1070	1530	2420	2600	4900	6200	6700	741.574AS	741.574AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-10/100/1000	10	100	1000	185	DN400/Ø400	1740	930	1110	1210	2140	2320	4670	5970	6470	741.573AS	741.573AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-10/100/2000	10	100	2000	185	DN400/Ø400	1740	920	1100	1790	2710	2890	5300	6600	7100	741.572AS	741.572AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-15/150/1500	15	150	1500	464	DN400/Ø400	2440	1035	1215	1085	2120	2300	5700	8300	8700	741.567AS	741.567AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-15/150/3000	15	150	3000	464	DN400/Ø400	2440	1035	1215	1480	2515	2695	6650	9300	9650	741.570AS	741.570AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/2000	20	200	2000	594	DN400/Ø400	2440	1115	1295	1400	2515	2695	6650	9300	9650	741.566AS	741.566AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-20/200/4000	20	200	4000	594	DN400/Ø400	2440	1225	1405	1955	3180	3360	7800	10200	11000	741.569AS	741.569AN
Oleopator-BYPASS-C-FST-30/300/3100	30	300	3100	634	DN500/Ø500	2440	1105	1285	1690	2795	2975	7400	10000	10550	741.565AS	741.565AN

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian.

## 2 x separator substancji ropopochodnych

### Opis specyfikacyjny produktu **Oleopator-BYPASS-C-FST-10/100/2000**

Separatory substancji ropopochodnych są urządzeniami przepływowymi do zabudowy w gruncie. Typoszereg separatorów substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym i wewnętrznym układem bypassowym oraz zintegrowanym osadnikiem.

Separator Oleopator-BYPASS-C-FST spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do zlewni, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz jest zgodny z wymaganiami normy PE-EN 858. Separator oznaczony jest znakiem CE i posiada pełną dokumentację badań typu zgodnie z PN-EN 858 przeprowadzonych w certyfikowanym laboratorium.

Separator Oleopator-BYPASS-C-FST zbudowany na bazie monolitycznego zbiornika żelbetowego. Zbiorniki, płyty przykrywające i płyty redukcyjne wykorzystane do produkcji separatora substancji ropopochodnych wykonane są z betonu C35/C45 klasa ekspozycji XF3, XA1, XC2 zgodnie z PN-EN 206-1:2003/A2:20006P i posiadają Aprobatę Techniczną Instytutu Ochrony Środowiska potwierdzającą deklarowane właściwości. Ściany wewnętrzne zbiornika pokryte są powłoką z żywic epoksydowych zgodnie z PN-EN 858-1:2005 o grubości nie mniejszej niż 2mm. Urządzenia mogą być wykonane bez olejoodpornej powłoki wewnętrznej, jeśli badania potwierdzą odporność chemiczną betonu na korozję chemiczną powodowaną olejem napędowym i paliwem nie etylizowanym. Odporność chemiczna betonu na korozję powodowaną olejem napędowym i paliwem nie etylizowanym stosowanym do produkcji separatorów substancji ropopochodnych powinna być sprawdzona zgodnie z normą PN-EN 858, po czym wytrzymałość betonu nie może być mniejsza niż 45N/mm<sup>2</sup>, wytrzymałość walca nie mniejsza niż 35N/mm<sup>2</sup>.

Każdy element betonowy zaopatrzony jest w certyfikowany zestaw zawiesi transportowych, zapewniających bezpieczny rozładunek i transport elementów. Zbiornik posiada skosy w dnie ułatwiające gromadzenie się osadów w jego środkowej części. Stal zbrojeniowa do betonu na bazie którego wykonywane jest urządzenie jest zgodna z PN-EN 10080:2007P.

Wlot do urządzeń wyposażony jest w deflektor wykonany z PE-HD zgodnie z PN-EN ISO 14632:2001P, zapewniający równomierny i laminarny przepływ. Wylot z separatora umieszczony jest o 100mm niżej niż wlot, co zapewnia prawidłowy (grawitacyjny) przepływ strumienia cieczy. Otwory wlotu i wylotu z separatora wyposażone są w przejścia szczelne wyposażone w uszczelki i przystosowane do podłączenia rur gładkich o standardowych średnicach zewnętrznych. W urządzeniu wydzielona jest komora osadowa, w której następuje wytrącenie zawiesiny mineralnej, a także komora separacji. W komorze separacji umiejscowiony jest filtr koalescencyjny wykonany z tkaniny stalowo – propylenowej, a także zasyfonowany odpływ z automatycznym zamknięciem pływakowym wykonany z PE-HD o wysokiej gęstości. W elemencie odpływowym umiejscowione jest króciec do podłączenia urządzenia do poboru próbek. Wielkość i umiejscowienie zarówno pływakowego zamknięcia, jaki i wkładu koalescencyjnego umożliwi wyjęcie go z separatora poprzez otwór w pokrywie zwieńczającej separator oraz standardowy wąż DN600 i łatwe wykonanie wszelkich prac serwisowych. Wewnątrz zbiornika zamontowane jest obejście hydrauliczne – bypass pełnocylindryczny wykonany z PE-HD, do którego kierowane są ścieki o przepływie maksymalnym. Kanał stanowiący obejście hydrauliczne o przekroju prostokątnym, zainstalowany jest nieliniowo, po pełnym odwodzie wewnętrznym zbiornika jako pełnocylindryczny. Dzięki takiemu rozwiązaniu, zapewniony jest prawidłowy rozdział ścieków i pełne podczyszczenie ścieków dla przepływu nominalnego. Separator substancji ropopochodnych zwieńczony jest wjazdem betonowo – żeliwnym w klasie D400 zgodnie z PN-EN 124:2000P.

Separator substancji ropopochodnych Oleopator-BYPASS-C-FST stanowi monolityczny zbiornik żelbetowy w kształcie pionowego walca o średnicy zewnętrznej 1740mm i średnicy wewnętrznej 1540mm. Grubość dna zbiornika wynosi 150mm. Wysokość monolitycznego zbiornika wynosi 2370mm. Nominalny przepływ separatora wynosi 10l/s, maksymalny przepływ hydrauliczny separatora wynosi 100l/s. Pojemność osadnika wynosi 2000l, pojemność gromadzenia oleju 185l. Średnice przyłączeniowe do urządzenia Ø400mm.

## 9. Wykonawstwo robót części kanalizacyjnej

### *Roboty przygotowawcze*

Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wytyczyć i wyprofilować trasy projektowanej kanalizacji deszczowej.

Przy wytyczaniu odcinków kanalizacji deszczowej biegnącej równolegle do innych urządzeń podziemnych należy dokładnie ustalić ich usytuowanie przy pomocy lokalizatora, a następnie wytyczyć trasy przyjmując odległości podane na rysunkach. Ponadto, w celu określenia głębokości ich posadowienia wykonać należy przekopy kontrolne.

### *Roboty ziemne*

Roboty ziemne w pobliżu skrzyżowań z urządzeniami obcymi należy wykonywać ręcznie pod nadzorem pracowników użytkowników tych urządzeń

Dna wykopów pod kanalizację deszczową o grubości 10 cm należy wykonywać ręcznie

Nadmiar ziemi z wykopów odwieźć na miejsce wskazane przez inwestora względnie wysypisko opłacając jednocześnie opłatę utylizacyjną

Zasypkę wykopów do kanałów deszczowych należy wykonać pospółką drobnoziarnistą o granulacji od 0 do 20 mm i zagęścić do wskaźnika 0,98 warstwami co 20 cm.

## 10. Roboty montażowe

Roboty montażowe rur kanalizacyjnych należy wykonywać ściśle według instrukcji producenta rur

## 11. Uwagi ogólne

Całość robót należy wykonać wg niniejszego projektu oraz zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych CZĘŚĆ II oraz zgodnie z Instrukcją Montażu Rurociągów jak również z załączoną do projektu SST.

## 12. Umocnienie linii brzegowych murami z koszy gabionowych

W wyniku działania klęsk żywiołowych, które to zniszczyły istniejące linie brzegowe potoku „ Czerna” zachodzi konieczność ich wzmocnienia. Ze względu na jednolitość wzmocnień założono, że nowe wzmocnienia będą wykonane w technologii jak już istniejące. I tak przyjęto wykonanie koszy gabionowych wypełnionych kruszywem.

W trakcie wizji lokalnej przeprowadzonej z przedstawicielami Inwestora jak i Gminy Rajcza, postanowiono, że wzmocnienia należy wykonać w dwóch rejonach. Dodatkowo, ze względu na umożliwienie zejścia pieszym do linii brzegowej zostanie wzmocniony odcinek trzeci. Reasumując, zostają wzmocnione trzy odcinki linii brzegowej.

### 12.1. Umocnienie w rejonie posesji nr 83a ( rejon przepustu nr 5 )

Umocnienie linii brzegowej w rejonie posesji nr 83a jest integralną częścią wykonania przepustu skrzynkowego oznaczonego numerem 5 ( patrz plan sytuacyjny i przekroje konstrukcyjne ). Przed przystąpieniem do robót należy wyciąć 4 drzewa ( oznaczone na planie inwentaryzacji zadrzewienia ) i uporządkować teren. Następnie umocnić linię brzegową koszami gabionowymi do wysokości dna konstrukcji przepustu skrzynkowego. Zabudować przepust skrzynkowy łącznie z przycięciem na budowie koszy gabionowych. Wykonać umocnienie linii brzegowych w stronę północną około 4 m ( nawiązać do istniejącego umocnienia ) oraz w stronę południową na długości ca 14 mb. Wysokość umocnień 4,0 m. Konstrukcję schodów terenowych należy odseparować od koszy gabionowych tkaniną separacyjną ( geowłóknina ) zapobiegającą przenikaniu kruszywa w głąb koszy gabionowych. Od góry, dla bezpieczeństwa ruchu pieszego należy zamontować barierkę sztywną ocynkowaną ( kolor szary ) kotwioną poprzez fundament betonowy ( B-20 ) o wymiarach 35x35x70. Dodatkowo celem wzmocnienia konstrukcji gabionu, rury barierki sztywnej powinny wynosić minimum 3 m w głąb gabionów. Wzdłuż schodów terenowych w ścianach pionowych gabionów należy zamontować poręcze sztywne – również fundamentowane betonem 35x35x70 cm. Na zakończenie układamy krawężniki, obrzeża, chodniki, oraz inne zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi 3.16 , 3.5 oraz planem sytuacyjnym.

### 12.2. Umocnienie linii brzegowej w rejonie skrzyżowania z ulicą „Do Kocieży”

Umocnienie linii brzegowej w rejonie skrzyżowania z ulicą „Do Kocieży” jest dosyć specyficznym umocnieniem, gdyż zlokalizowane będzie również pod konstrukcją mostu, co narzucało gabaryty całej konstrukcji wzmocnienia. Całkowita długość umocnienia wynosi 40 , po 20 m w każdą stronę od mostu. Wysokość umocnienia 3,0 m. Przed przystąpieniem do robót należy wyciąć 6 drzewa ( oznaczone na planie inwentaryzacji zadrzewienia ) i uporządkować teren. Całość umocnienia wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi nr 3.16. oraz planem sytuacyjnym.

### 12.3. Umocnienie linii brzegowej w rejonie skrzyżowania z ulicą „Na Tarliczne” – w odległości 11 m od osi mostu w stronę północno-zachodnią ( wzdłuż linii brzegowej ).

Umocnienie linii brzegowej w rejonie skrzyżowania z ulicą „Na Tarliczne” jest typowym umocnieniem z koszy gabionowych. Całkowita długość umocnienia wynosi 60 m, wysokość 4,0m . Przed przystąpieniem do robót należy wykarczować samosiejki i uporządkować teren. Całość umocnienia wykonać zgodnie z rysunkami konstrukcyjnymi nr 3.16. oraz planem sytuacyjnym.

**UWAGA OGÓLNA :** Mury oporowe z koszy gabionowych należy wykonać z siatki zgrzewanej (o oczkach 76,2x76,2 mm), wypełnionej kruszywem łamanym o granulacji 100-200 mm. Siatkę z których zostaną wykonane kosze gabionowe przyciąć i dostosować wysokościowo wg rys. konstrukcyjnego oraz rzędnych w terenie.

Wraz z upływem czasu kosze te będą porastać roślinnością co przyczyni się do naturalnej integracji z otoczeniem.



Orientacyjny rysunek umocnienia skarpy linii brzegowej (uwaga : kolor kamieni powinien być naturalny jak w cieku wodnym ) a wraz z upływem czasu kosze te będą porastać roślinnością co przyczyni się do naturalnej integracji z otoczeniem.

Dodatkowo w części rysunkowej przedstawiono szczegóły umocnienia linii brzegowych koszami gabionowymi

Opis prac w obrębie dna cieków wodnych.

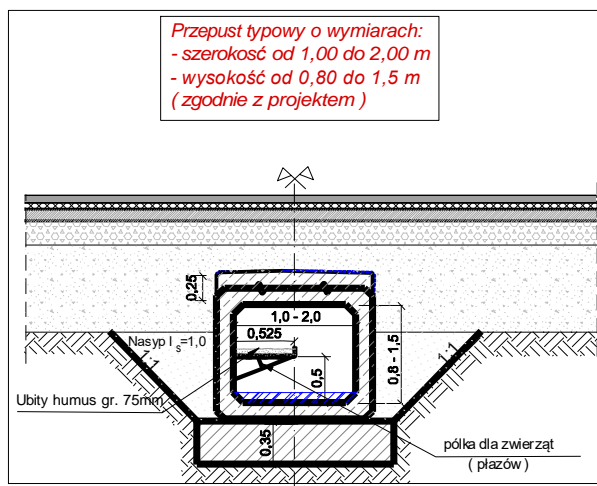
Prace w rejonie dna cieków wodnych przewidziane są jedynie przy wzmacnianiu istniejących skarpy linii brzegowych opisanych wyżej.

Prace te polegać będą na wycięciu powalonych drzew, wykarczowaniu pni, oczyszczeniu skarpy z resztek, nadaniu skarpie odpowiedniego pochyleńa umożliwiającego ułożenie koszy gabionowych, wypełnienie koszy kamieniem naturalnym zbliżonym do tego co w cieku wodnym oraz oczyszczenie z resztek budowlanych koszy jak i otoczenia. Same prace budowlane nie ingerują w dno cieku wodnego a jedynie w jego skarpe. Niemniej, dolną krawędź koszy gabionowych dodatkowo należy obłożyć luźnymi kamieniami naturalnymi takimi jak w potoku. Po zakończeniu robót montażowych, półki gabionów należy obłożyć humusem grubości 10 cm celem szybszej integracji z otoczeniem.

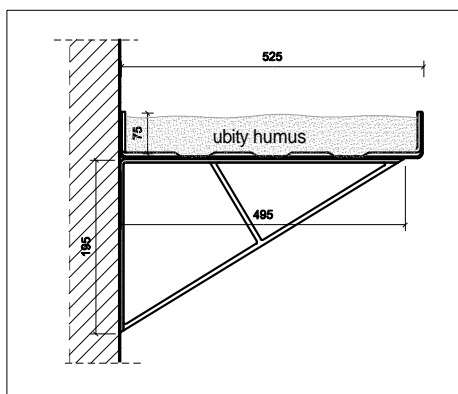
W/w roboty należy wykonywać poza terminami lęgowymi, które to należy skonsultować z Wydziałem Środowiska Gminy Rajcza.

13. Dostosowanie przebudowywanych przepustów poprzecznych ( skrzynkowych ) do pełnienia dodatkowych funkcji czyli jako przejścia dolne dla małych zwierząt, w tym płazów.

Reasumując, istniejące okrągłe przepusty o numerach 1, 2-7, 9-14 zostaną zastąpione przepustami skrzynkowymi ( o parametrach jak wyżej ) pełniącymi dodatkowe funkcje przejść dla zwierząt drobnych oraz płazów i wyposażone w systemy wygrodzeń naprowadzająco-ochronnych ( parametry jak w etapie realizacji ).  
Kilometraże tychże systemów podane zostały łącznie z kilometrażem przepustów ( wg powyższego zestawienia ).

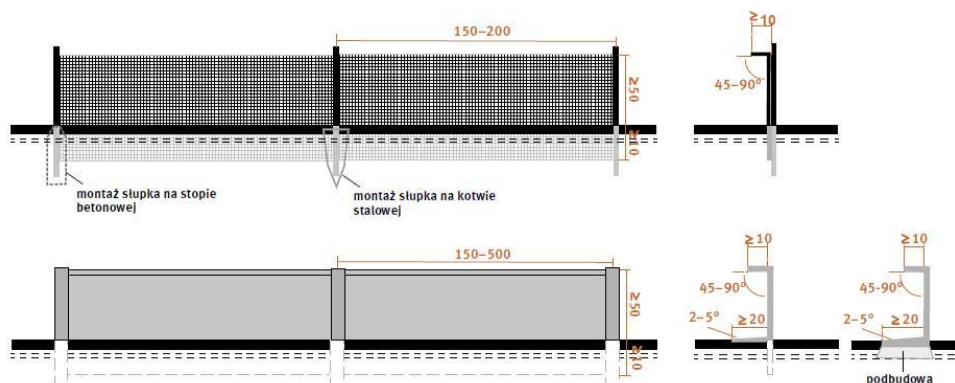


Rys. Przekrój poprzeczny typowego przepustu skrzynkowego wyposażonego w półkę dla zwierząt



Rys. Przekrój poprzeczny półki dla zwierząt

Ryc. 18. Zalecane rozwiązania oraz parametry kluczowych elementów ogrodzeń ochronnych i ochronno-naprowadzających dla płazów, wykonanych z siatek i pełnych płyt (wymiary w cm)



Rys. Ogrodzenia ochronno-naprowadzające o parametrach jak w pkt 6.1.1.

**SZCZEGÓŁOWE RYSUNKI USYTUOWANIA PÓLEK DLA ZWIERZĄT JAK I OGDZEŃ OCHRONNO-NAPROWADZAJĄCYCH DOŁĄCZONO W CZĘŚCI RYSUNKOWEJ**



# RACOWNIA PROJEKTOWO -USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

tel. 032 720 52 45  
kom. 0-501-79-78-82  
faks 032 720 52 45  
e-mail : [bmarkowski@wp.pl](mailto:bmarkowski@wp.pl)

## PROJEKT NR PZD/28/2015/D

**CPV : 45000000-7**

TYTUŁ OPRACOWANIA : P.B. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń  
w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka  
( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka –  
od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69)

**Część geotechniczna.**

ZAMAWIAJĄCY: Powiat Żywiecki – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu.

NR UMOWY: PZD.28.2015 z dnia 31 lipiec 2015

Badania geologiczne przeprowadziła : mgr Marzena Żak-Marszałek  
Nr upr. Geolog. MŚ VII-1596

**AUTOR OPRACOWANIA:**

mgr Marzena Żak-Marszałek  
(nr upr. geolog. MŚ VII-1596)

Katowice, marzec 2016

**OPINIA GEOTECHNICZNA**  
**dla projektu budowlanego przebudowy drogi powiatowej**  
**nr 1447 S Rajcza – Sól - Zwardoń**  
**(odcinek od skrzyżowania z DP nr 1437 S do skrzyżowania z DK nr S 69)**

Opracował :

.....  
**mgr inż. Jeremi Bukowski**

upr. CUG nr 060148

Katowice październik 2015

## Spis treści

<b>1. . INFORMACJE WSTĘPNE</b> .....	- 3 -
1.1 PODSTAWA WYKONANIA I ZAWARTOŚĆ MERYTORYCZNA OPRACOWANIA.....	- 3 -
1.2 WYKAZ ZWIĄZANYCH NORM , PRZEPISÓW I LITERATURY.....	- 3 -
<b>2. ZAKRES I SPOSÓB REALIZACJI PRAC</b> .....	- 4 -
2.1. PRACE TERENOWE .....	- 4 -
2.2. BADANIA LABORATORYJNE. ....	- 4 -
2.3. PRACE KAMERALNE. ....	- 4 -
<b>3. CHARAKTERYSTYKA TERENU</b> .....	- 6 -
3.1. POŁOŻENIE I ZAGOSPODAROWANIE.....	- 6 -
3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA. ....	- 6 -
3.3. WARUNKI WODNE .....	- 7 -
<b>4. PODŁOŻE GRUNTOWE I OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI NAWIERZCHNI</b> .....	- 7 -
<b>5. PRZYDATNOŚĆ GRUNTÓW JAKO PODŁOŻA DROGOWEGO</b> .....	- 8 -
<b>PODSUMOWANIE I WNIOSKI</b> .....	- 9 -

## Spis załączników

- 1.Mapa orientacyjna 1:25 000
- 2.Mapa dokumentacyjna 1:1000
- 3.Karty dokumentacyjne otworów badawczych
- 4.Zestawienie uogólnionych wartości parametrów geotechnicznych
- 5.Zestawienie wyników badań laboratoryjnych
6. Objaśnienia symboli i znaków

## **1. Informacje wstępne**

### **1.1 Podstawa wykonania i zawartość merytoryczna opracowania**

Opinię geotechniczną opracowano w Przedsiębiorstwie Geologiczno-Geodezyjnym „GEOPROJEKT ŚLĄSK” na zamówienie Pracowni Projektowo Usługowej RONDO - Bogdan Markowski z siedzibą w Katowicach, ul. Boya Żeleńskiego 108.

Przedmiotem Zamówienia było wykonanie badań podłoża gruntowego i wykonanie opinii geotechnicznej, dla projektu budowlano - wykonawczego przebudowy drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza – Sól – Zwardoń, odcinek od skrzyżowania z DP nr 1437 S do skrzyżowania z DK nr S 69.

Opinia spełnia warunki Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych –Dz.U. 2012 , poz.463.

### **1.2 Wykaz związanych norm , przepisów i literatury.**

1. PN-81/B-03020 - Grunty budowlane - Posadowienie bezpośrednie budowli – Obliczenia statyczne i projektowanie
2. PN-B-02479/1998 - Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne – Zasady ogólne
3. PN-B-04452:2002 - Grunty budowlane - Badania Polowe
4. PN – 88/B-04481 - Grunty budowlane – Badania próbek gruntu
5. PN-S-0225/1998- Drogi samochodowe- Roboty ziemne
6. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych, GDDP, 1998r.
7. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, GDDP, 2014r.
8. Witun Z. – Zarys geotechniki, Wyd. Komunikacji i Łączności, Warszawa 1997r.

## **2. Zakres i sposób realizacji prac**

### **2.1. Prace terenowe**

Podłoże gruntowe zbadano otworami geotechnicznymi rozmieszczonymi w charakterystycznych punktach trasy oznaczonych na mapie przez Zamawiającego.

Otwory wiercono metodą obrotową, mało średnicowym urządzeniem wiertniczym, bez użycia płuczki wiertniczej, przy użyciu świdra spiralnego. Wykonano 6 otworów o głębokości 2,5 m. Z wierceń pobierano próbki gruntu, które na bieżąco badano makroskopowo.

Część próbek przekazano do laboratorium celem wykonania badań kontrolnych..

Punkty badawcze wytyczono metodą domiarów prostokątnych do istniejących punktów topograficznych zaznaczonych na mapie sytuacyjno wysokościowej w skali 1 : 1000.

Całość prac terenowych wykonano w miesiącu wrześniu 2015 pod stałym dozorem sprawowanym przez uprawnionego geologa, mgr Marka Sulejewskiego

### **2.2. Badania laboratoryjne.**

W laboratorium wykonano ponowne badania makroskopowe wszystkich próbek gruntu dostarczonych z terenu, a następnie w wytypowanych próbkach dokonano oznaczenia wskaźnika piaskowego i wilgotności naturalnej.

### **2.3. Prace kameralne.**

Graficzne udokumentowanie wykonanych badań stanowią załączniki, na których przedstawiono:

- położenie terenu (zał.1),
- lokalizację punktów badawczych (zał.2),
- karty dokumentacyjne otworów (zał.3),
- zestawienie uogólnionych wartości parametrów geotechnicznych (zał.4)
- wyniki badań laboratoryjnych (zał.5)
- objaśnienia symboli i znaków (zał. 6)

Uzupełnienie stanowi niniejsza część tekstowa, w której m.in. dokonano oceny przydatności gruntów jako podłoża drogowego.

### **3. Charakterystyka terenu**

#### **3.1. Położenie i zagospodarowanie**

Przedmiotowy odcinek drogi obejmuje fragment od skrzyżowania z drogą krajową S69 do skrzyżowania z drogą powiatową nr 1447 S. Trasa biegnie z północnego zachodu na południowy wschód, wzdłuż linii kolejowej Żywiec – Zawadoń. Początkowy 1,0 km odcinek znajduje się na terenie gminy Milówka. Dalsza część odcinka o długości około 3,5 km biegnie przez teren gminy Rajcza.

Pod względem morfologicznym droga biegnie obniżeniem dolinnym rzeki Czernej (lewy dopływ Soły). Trasa jest łagodnie nachylona w kierunku SE z niewielkim spadkiem, około 1%. Niweleta jezdni zmienia się w tym kierunku od 592 m npm do 550 m npm.

#### **3.2. Budowa geologiczna**

W profilu geologicznym terenu występują utwory wieku trzeciorzędowego i czwartorzędowego.

##### **Trzeciorzęd**

Są to skały osadowe serii przedmagurskiej, stanowiącej wysunięty najdalej na północ fragment płaszczowiny magurskiej. Skały tej serii budują tereny wzdłuż linii Jasnowice-Koniaków – Laliki. Wykształcone są jako gruboławicowe, różnoziarniste, czasem zlepnicowate piaskowce. Miąższość ławic w granicach 1,0 do 3,0 m, maksymalnie do 4,0m. Piaskowce przegradzane są piaskowcami i łupkami cienkoławicowymi. Ławice zapadają dość stromo, generalnie w kierunkach od południowego do południowo-zachodniego.

W stropie skał występuje warstwa rumoszków wietrzelistkowych „in situ”.

##### **Czwartorzęd**

Reprezentowany jest przez pokrywą deluwiiw zboczowych, wykształconych w postaci rumoszków piaskowcowych w różnym stopniu zaglinionych, czasem z niewielką domieszką łupków.

Miejscami ( otw. nr 5 i 6) w przypowierzchniowej partii podłoża występują muły rzecznych tarasów akumulacyjnych.

W granicach badanego terenu do głębokości rozpoznanej wierceniami skał piaskowcowych nie stwierdzono. Pod cienką warstwą współczesnych nasypów, powstałych podczas budowy drogi, zalegają rumosze czwartorzędowe lub trzeciorzędowe.

### **3.3. Warunki wodne**

Wody gruntowej do głębokości rozpoznanej wierceniami nie stwierdzono. Średnio i dobrze przepuszczalny charakter podłoża sprzyja odprowadzaniu infiltracyjnych wód powierzchniowych do zalegających głębiej skał piaskowcowych. W strefie głębokościowej 0,0 – 2,5 m mogą występować krótkotrwałe sączenia zwłaszcza w okresach długotrwałych opadów lub w okrasach roztopowych.

## **4. Podłoże gruntowe i ogólna charakterystyka konstrukcji nawierzchni**

Podłoże gruntowe rozpoznano na głębokość 2,5 m poniżej poziomu drogi.

Ogólna charakterystyka podłoża gruntowego i elementów konstrukcyjnych jezdni przedstawia się następująco:

### **A. Nawierzchnia**

Nawierzchnię stanowi niewielkiej grubości dywanik asfaltowy o grubości od 0,12m do 0,17m, a miejscami zredukowanej do 0,05m.

### **B. Podbudowa**

Warstwę podbudowy na przeważającym odcinku trasy (otwory nr 1, 4, 5, 6) stanowią piaski średnie z domieszką okruchów piaskowca, a na pozostałym kruszywo piaskowcowe

### **C. Podłoże**

Podłoże rodzime z wyjątkiem zachodniej końcówki trasy stanowią rumosze deluwialne lub wietrzelikowe. Jedynie w początkowym odcinku trasy (otw. nr 5 i 6) występują gliny pylaste i namuły gliniaste.

Bardziej szczegółowa charakterystyka podłoża gruntowego znajduje się w tekście poniżej i w kartach dokumentacyjnych.

Przyjmując jako główne kryterium podziału geotechnicznego własności wytrzymałościowe gruntów na kartach dokumentacyjnych wydzielono 7 warstw geotechnicznych

### **Warstwy Ia i Ib**

Są to nasypy budowlane, tworzące warstwę podbudowy. W warstwie Ia materiał nasypu stanowią głównie piaski średnie, czasem nieco zaglinione, z niewielką domieszką frakcji kamienistej. Stan nasypu średniozagęszczony. Warstwa Ib to kruszywo piaskowcowe. Grubość podbudowy waha się od 0,5 do 0,7 m, a miejscami (otw. nr 1 i 3) zredukowana jest do 0,1 – 0,2 m. Grunt podbudowy jest średniozagęszczony, wilgotny.

### Warstwy IIa,IIb,IIc

Jest to pakiet warstw najmłodszych wiekowo, gruntów zróżnicowanych pod względem geotechnicznym. Warstwę IIa i IIb stanowią plastyczne gliny pylaste i namuły organiczne, warstwa IIc to podścielające je pospółki gliniaste.

### Warstwy IIIa i IIIb

Warstwy IIIa i IIIb zbudowane są z gruntów o różnej genezie (grunty wietrzelskowe i deluwialne), lecz o podobnym składzie ziarnowym. Generalnie są to grunty kamieniste, a czynnikiem różniącym je pod względem geotechnicznym są wypełniające przestrzenie międzyziarnowe domieszki gruntów spoistych. Warstwa IIIa - to grunty kamieniste bez domieszek gliniastych, warstwa IIIb – to grunty kamieniste gliniaste.

Uogólnione wartości parametrów geotechnicznych gruntów zliczonych do poszczególnych warstw zawiera zestawienie tabelaryczne, zał. nr 4.

## 5. Przydatność gruntów jako podłoża drogowego

Charakterystykę gruntów zalegających do głębokości przemarzania 1,0 m oraz grupy nośności podano w poniższej tabeli nr 1

Tab. nr 1

Lp	Odcinek [km]	Nr i współrzędne punktu badawczego	Grubość warstw konstrukcyjnych Nawierzchni (warstwa wiążąca + podbudowa)	Rodzaj gruntu podłoża do 1 m od spodu konstrukcji nawierzchni	Ocena wysadzinowości gruntu podłoża [m]	Warunki wodne	Grupa nośności wynikająca z warunków wodnych i wysadzinowości gruntu
1	0,0 – 0,4	<b>6</b> 49°31'31,6"N 19°00'05,9"E	0,13	0,13 – 0,6 nB (Ps+pc) 0,6-1,8 Gπ	0,13 – 0,6 niewysadzinowe 0,6-1,8 bardzo wysadzinowy	Warunki wodne na całym badanym odcinku dobre	G4
2		<b>5</b> 49°31'32,6"N 19°00'29,95"E	0,12	0,12-0,8 nB(Ps+pc) 0,8- 1,7 Nmg i G	0,12 – 0,8 niewysadzinowy 0,8-1,7 bardzo wysadzinowe	Wody gruntowej do głębokości 2,5 m nie stwierdzono	G4

3	0,4– 2,8	<b>4</b> 49°31'08,01"N 19°01'58,46"E	0,16	0,2 – 0,5 nB(Ps +Kp-c) 0,5 -1,0 KRp-c	0,2– 2,2 niewysadzinowe		G1
4	2,8 – 3,5	<b>3</b> 49°30'55,45"N 19°02'01,97"E	0,17	0,2 – 0,3 nB(Kp-c) 0,3 - 0,8 KRp-c 0,8 – 2,5 KRg	0,2– 0,3 niewysadzinowe 0,8 – 2,5 bardzo wysadzinowe	Warunki wodne na ca- łym badanym odcinku dobre - wody grun- towej do głę- bokości 2,5 m nie stwierdzo- no	G4
5	3,5 – 3,9	<b>2</b> 49°30'342,96"N 19°02'18,3"E	0,11	0,1 – 0,8 nB(Kp-c) 0,8 – 2,0 KRp-c+G	0,1-0,8 niewysadzinowy 0,8-2,0 bardzo wysadzinowy		G4
6	3,9 – 4,5	<b>1</b> 49°30'32,1"N 19°02'34,3"E	0,05	0,2 -2,5 KR(p-c + Ps)	0,2 – 2,5 wątpliwy (WP-34)		G2

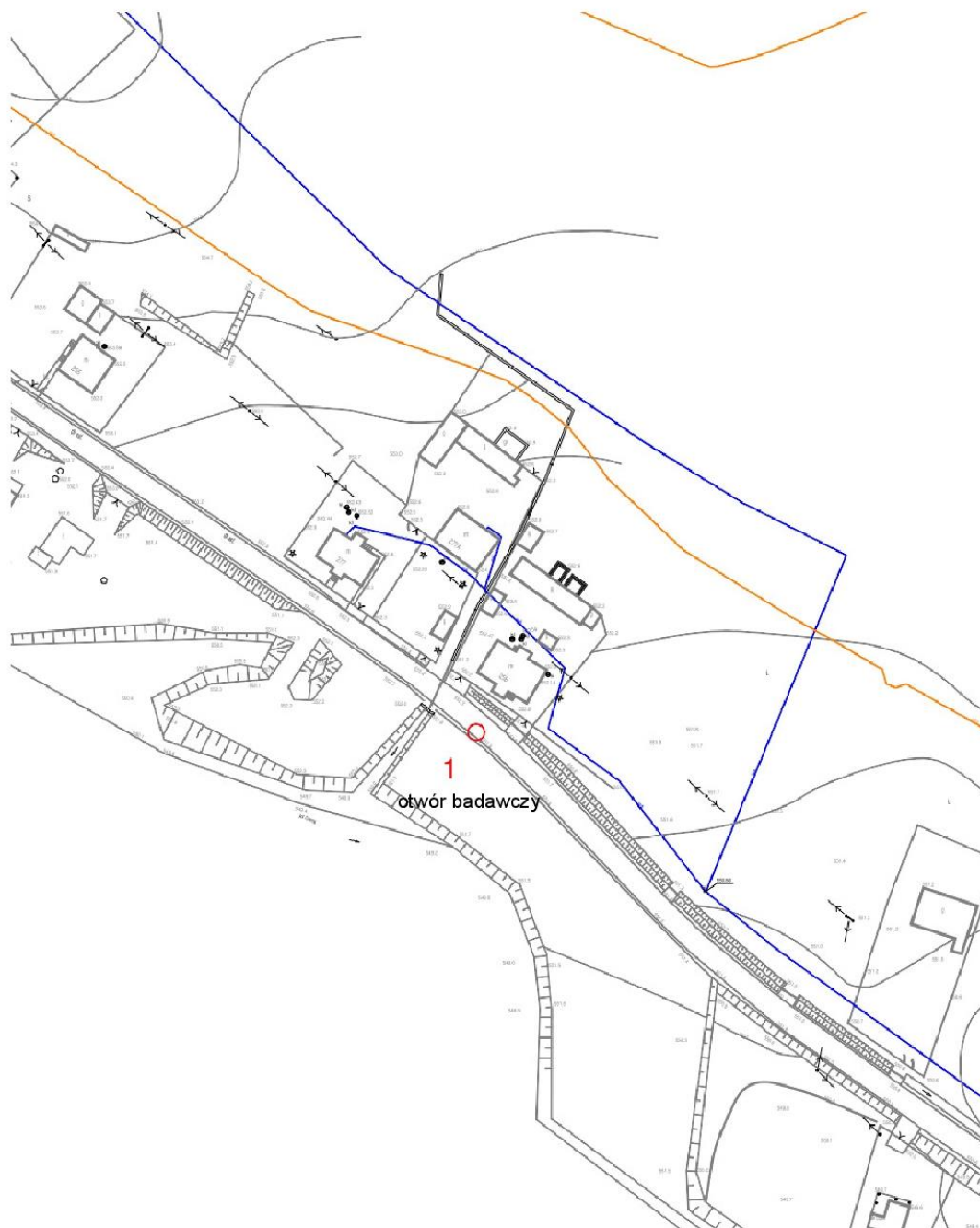
Uwaga:

Jako umowny punkt 0,0 km. początku trasy przyjęto punkt na trasie drogi nr 1447S, znajdujący się odległości 150 m na E, od osi drogi nr S69.

## 6. Podsumowanie i wnioski

- 6.1 Badany fragment trasy drogowej posiada niekorzystne warunki gruntowe. Podłoże stanowią grunty na ogół wysadzinowe i jedynie na niewielkich odcinkach grunty wątpliwe i niewysadzinowe .
- 6.2 Na całym zbadanym fragmencie trasy woda gruntowa do głębokości 2,5 m nie występuje, co oznacza dobre warunki wodne.
- 6.3 Ustalone w wyniku podsumowania warunków gruntowych i wodnych, grupy nośności „G” oraz zasięgi poziome ich występowania pokazano w Tab. nr 1.
- 6.4 Ze względu na odległości między punktami badawczymi rzeczywiste granice zasięgów mogą nieco odbiegać od podanych w Tab. nr 1, dlatego należy przewidzieć ewentualną ich korektę podczas wykonywania robót budowlanych.
- 6.5 Proponujemy doprowadzanie podłoża do grupy G1 na odcinku, gdzie wykazane zostały grunty wysadzinowe i wątpliwe

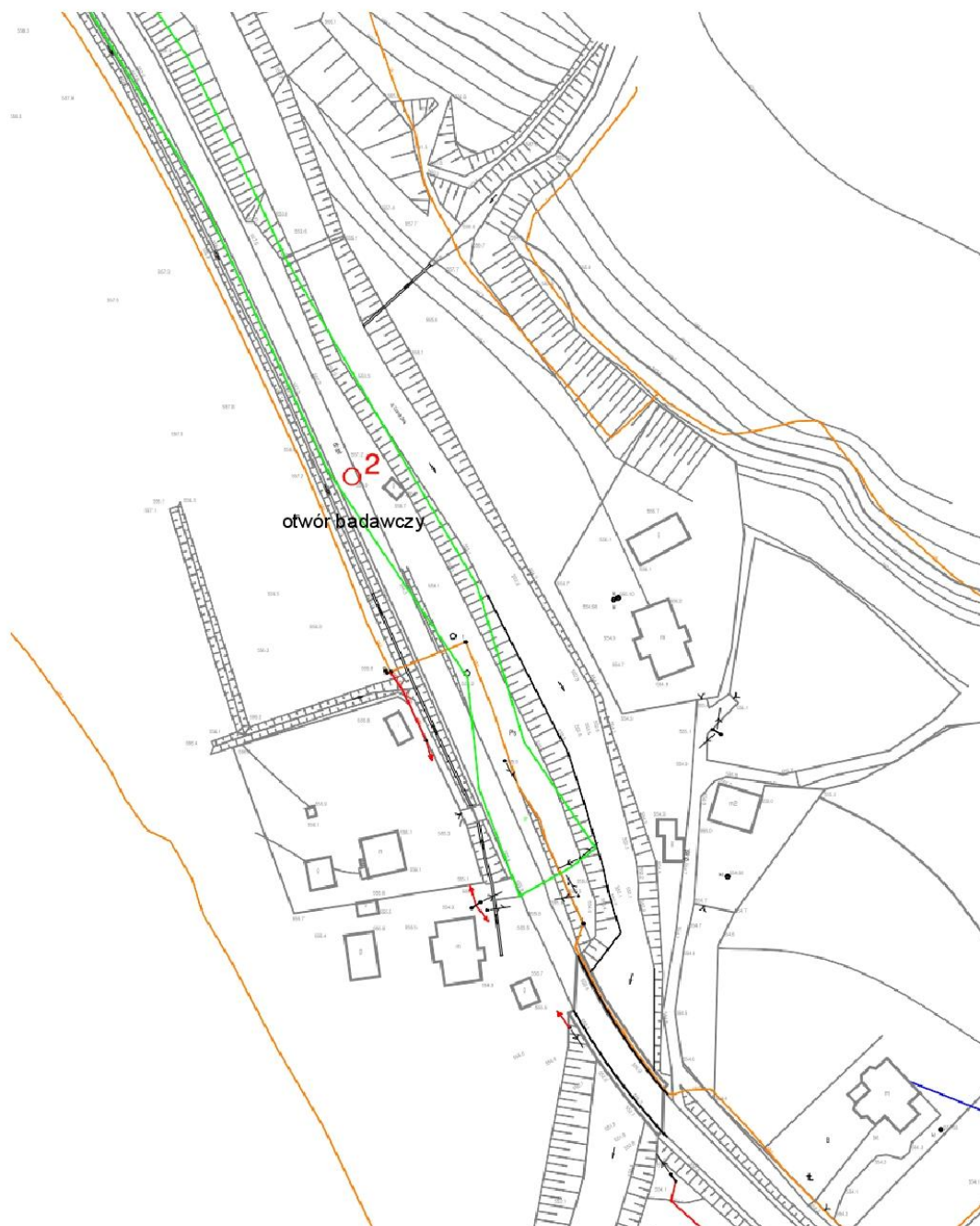
6.6. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych –Dz.U. 2012 , poz.463- projektowana inwestycję należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych, lecz ostateczna decyzja należy do Projektanta obiektu.



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
SKALA 1: 1000

LALIKI, DP 1447S RAJCZA-SÓL\_ZWARDÓN

**ZAŁ.NR 2.1**



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
SKALA 1: 1000

LALIKI, DP 1447S RAJCZA-SÓL\_ZWARDOŃ

**ZAŁ.NR 2.2**



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
SKALA 1: 1000

LALIKI, DP 1447S RAJCZA-SÓL\_ZWARDÓN

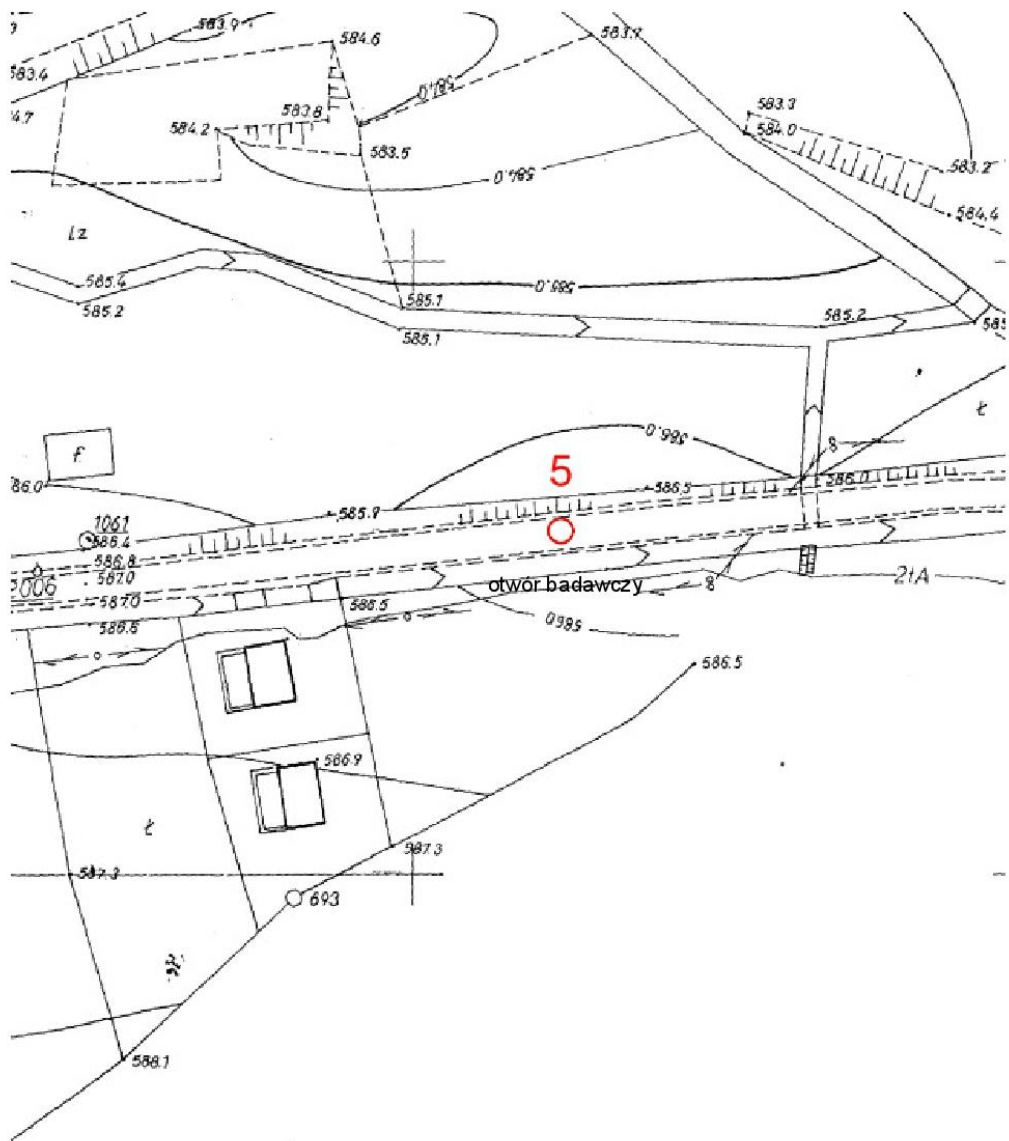
**ZAŁ.NR 2.3**



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
SKALA 1: 1000

LALIKI, DP 1447S RAJCZA-SÓL\_ZWARDOŃ

**ZAŁ.NR 2.4**



**MAPA DOKUMENTACYJNA**  
 SKALA 1: 1000

LALIKI, DP 1447S RAJCZA-SÓL\_ZWARDOŃ

**ZAŁ.NR 2.5**



Głębokość zwiadczenia wody			Stratygrafia		Profil litologiczny		Przełot		Opis litologiczny		Miąższość gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Wersja geotechniczna
[m.p.p.]			[m]		[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
otwór suchy			Cwałobrzeż Od		0.05	beton asfaltowy	0.15	P(Ps+pc)									
					0.20	podbudowa (piasek średni + okruchy piaskowca), szara											
			-1.0			rumoszcz (piasek średni + okruchy piaskowca warstw.rumoszczem gliniastym), brązowy	2.30	KR(Ps+pc)/KRg)	w		szg	1.00					IIc
			-2.0														
			-2.50				0.00										

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr inż.J.Bukowski Data: X 2015r

Głębokość zwiadczenia wody			Stratygrafia		Profil litologiczny		Przełot		Opis litologiczny		Miąższość gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Wersja geotechniczna	
[m.p.p.]			[m]		[m]													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
otwór suchy			Cwałobrzeż Od		0.07	beton asfaltowy	0.11	nB(kr,pc)										
					0.11	beton smolowy												
			-1.0			rumoszcz gliniasty (głina z okruchami piaskowca), brązowy	1.20	KRg(G+pc)	w	3/2	tpl	1.20					IIb	
			-2.0			rumoszcz piaskowca, brązowy	0.50	KR(pc)			szg							IIIa
			-2.50				0.00											

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr inż.J.Bukowski Data: X 2015r

Głębokość zwiadczenia wody			Stratygrafia		Profil litologiczny		Przełot		Opis litologiczny		Miąższość gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Głębokość pobr. próby	Wersja geotechniczna
[m.p.p.]			[m]		[m]												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
otwór suchy			Cwałobrzeż Od		0.17	beton asfaltowy	0.13	nB(kr,pc)									
					0.30	rumoszcz piaskowca, brązowy	0.50	KR(pc)									
			-1.0			rumoszcz gliniasty (głina z okruchami piaskowca), brązowy	1.70	KR(G+pc)	w	0/1	tpl	1.80					IIb
			-2.0														
			-2.50				0.00										

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr inż.J.Bukowski Data: X 2015r

Głębokość zwiędziada wody			Stratigrafia			Profil litologiczny		Przełot		Opis litologiczny		Miaższkość gruntu		Symbol gruntu		Wilgotność		Ilość wleczkowani		Stan gruntu		Głębokość pobr. próby		Wersja geotechniczna	
[m.p.p.l]			[m]			[m]		[m]																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Miejscowość: Laliki		Województwo: śląskie		Obiekt: DP 1447S		Zleceńodawca: Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu		System wiercenia: mechaniczny		Zal.Nr: 3.4		Wiertnica: DB-505		Rzędna: 563.20 m n.p.m.		Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2015-09-02							
otwór suchy		Czwarzeci		0		-1.0		-2.0		0.16		0.34		1.70		0.30		0.00		w		zg		la	
										beton asfaltowy		Ba													
										nasyt budowlany (piasek średni + okruchy piaskowca), brązowy		nB(Ps+pc)													
										rumosze piaskowca, brązowy		KR(pc)												IIa	
										rumosze gliniaste (głina z okruchami piaskowca), szary		KRg(G+pc)												IIIb	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr inż. J. Bukowski Data: X 2015r

Głębokość zwiędziada wody			Stratigrafia			Profil litologiczny		Przełot		Opis litologiczny		Miaższkość gruntu		Symbol gruntu		Wilgotność		Ilość wleczkowani		Stan gruntu		Głębokość pobr. próby		Wersja geotechniczna	
[m.p.p.l]			[m]			[m]		[m]																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Miejscowość: Laliki		Województwo: śląskie		Obiekt: DP 1447S		Zleceńodawca: Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu		System wiercenia: mechaniczny		Zal.Nr: 3.5		Wiertnica: DB-505		Rzędna: 587.80 m n.p.m.		Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2015-09-02							
otwór suchy		Czwarzeci		0		-1.0		-2.0		0.12		0.68		0.90		0.80		0.00		w		zg		la	
										beton asfaltowy		Ba													
										nasyt budowlany (piasek średni + okruchy piaskowca), beżowy		nB(Ps+pc)													
										namul gliniasty, szary		Nmg												IIa	
										pospółka gliniasta, niebiesko-szara		Pog												IIc	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr inż. J. Bukowski Data: X 2015r

Głębokość zwiędziada wody			Stratigrafia			Profil litologiczny		Przełot		Opis litologiczny		Miaższkość gruntu		Symbol gruntu		Wilgotność		Ilość wleczkowani		Stan gruntu		Głębokość pobr. próby		Wersja geotechniczna	
[m.p.p.l]			[m]			[m]		[m]																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Miejscowość: Laliki		Województwo: śląskie		Obiekt: DP 1447S		Zleceńodawca: Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu		System wiercenia: mechaniczny		Zal.Nr: 3.6		Wiertnica: DB-505		Rzędna: 591.30 m n.p.m.		Skala 1 : 50		Data wiercenia: 2015-09-02							
otwór suchy		Czwarzeci		0		-1.0		-2.0		0.13		0.47		1.20		0.40		0.30		0.00		w		szg	
										beton asfaltowy		Ba													
										nasyt budowlany (piasek średni + okruchy piaskowca), beżowy		nB(Ps+pc)													
										głina pylasta, niebiesko-szara		Gz												IIb	
										rumosze piaskowca, brązowy		KR(pc)												IIIa	
										rumosze gliniaste (głina piaszczysta z okruchami piaskowca), niebiesko-szary		KRg(Gp+pc)												IIIb	

Rysunek wykonano programem "GeoStar"

Kartę opracował: mgr inż. J. Bukowski Data: X 2015r

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE			PARAMETRY GEOTECHNICZNE											
			a) wartość charakterystyczna $x^{(k)}$ b) współczynnik materiałowy $\gamma_t$ c) wartość obliczeniowa $x^{(d)}$											
			* dotyczy domieszki gliniastej ** wartości przybliżone											
			wg PN-81/B-03020											
stratygrafia	Profil stratygraf.-litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno-stratygraficzny	nr warstwy	symbol gruntu wg PN-86/B-02480	symbol korekcyjny gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Ciężkość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego			
						stopień zagęszczenia	stopień plastycz.							
						$I_D$	$I_L$	$W_n$	$\rho$	$C_u$	$\phi_a$			
						%	lim-3	c						
CZWARTORZĘD	HOLOCEN	grunty antropogeniczne	Ia	nB (Ps+K)	-	0,50		14,0	1,85		36,6	a		
									0,9		0,9	b		
					Ib	nB (K)	-	szag.					a	
										1,67		32,9	c	
	PLEJSTOCEN (nierozdzielona)	osady rzecznych tarasów akumulacyjnych	Ila	Nmg	-		0,35	61,50	1,64*	9,6*	9,8*	a		
								0,9	0,9	0,9	0,9	b		
						Ilib	Gπ//Pπ	C	0,40	26,00	1,95	10,0	11,6	a
										0,9	0,9	0,9	b	
											1,76	9,0	10,4	c
						Ilic	Pog	C	0,50*	20,40*	2,08*	9,0*	11,0*	a
								0,9	0,9	0,9	b			
								1,87	8,1	9,9	c			
HOLOCEN, PLEJSTOCEN (nierozdzielona)	rumosze wietrzelikowe i wietrzeliny piaszczowców	Illa	KR(p-c)	-		szag.						a		
												b		
			Ilib	KRG (p-c+Gp)	C		0,25*	16,10	2,20	14,0	14,0	a		
									0,9	0,9	0,9	b		
									1,98	12,6	12,6	c		

zał. nr 4

OBJAŚNIENIE I SYMBOLI UŻYTYCH NA PRZEKROJACH I KARTACH BADAWCZYCH			
<p><b>RODZAJE GRUNTÓW</b></p> <p><b>NASYPOWE</b></p> <p>nN nasyp niebudowlany nB nasyp budowlany HGR-halda górnicza porudna HGW-halda górnicza powęglowa</p> <p><b>RODZIME MINERALNE</b></p> <p>a) <b>grunty skaliste</b></p> <p>ST skała twarda SM skała miękka h nieskaliste</p> <p>KW zwietrzelina kamiennista W zwietrzelina KWg zwietrzelina gliniasta KR rumosze KRG rumosze gliniaste KO otoczaki Ż zwił Żg zwił gliniasty Po pospółka Pog pospółka gliniasta Pr piasek gruboziarnisty Pd piasek drobny Ps piasek średni Pg piasek pylisty Pgl piasek gliniasty PII pył piaszczysty PI pył Gp gлина piaszczysta G gлина Gk gлина pylistą Gpz gлина piaszczystą zwięzłą Gz gлина zwięzłą Gsz gлина pylistą zwięzłą Ip il piaszczysty I il Ik il pylisty</p> <p>b) <b>grunty niespoiste</b></p> <p>In luźny szg średnio zagęszczony zg zagęszczony</p> <p>c) <b>grunty spoiste</b></p> <p>pl płynny mpl miękkoplastyczny pl plastyczny tpl twardoplastyczny pzw półzwały zw zwarty</p> <p>d) <b>wilgotność gruntów</b></p> <p>s suchy mw małowilgotny w wilgotny m mokry nw nawodniony</p> <p><b>ORGANICZNE-RODZIME</b></p> <p>H grunt próchniczny 2%-4 om-5% Nm namul - 5% i om-30% T torf - 30% i om Gy gytla namul o zaw. CaCO3-5% WK węgiel kamienny</p>	<p><b>STANY GRUNTÓW</b></p> <p>a) <b>grunty skaliste</b></p> <p>L skała lit Ms skała mało spekana Ss skała średnio spekana Bs skała bardzo spekana</p> <p>b) <b>grunty niespoiste</b></p> <p>In luźny szg średnio zagęszczony zg zagęszczony</p> <p>c) <b>grunty spoiste</b></p> <p>pl płynny mpl miękkoplastyczny pl plastyczny tpl twardoplastyczny pzw półzwały zw zwarty</p> <p>d) <b>wilgotność gruntów</b></p> <p>s suchy mw małowilgotny w wilgotny m mokry nw nawodniony</p> <p><b>ORGANICZNE-RODZIME</b></p> <p>H grunt próchniczny 2%-4 om-5% Nm namul - 5% i om-30% T torf - 30% i om Gy gytla namul o zaw. CaCO3-5% WK węgiel kamienny</p>	<p><b>SYMBOLY DODATKOWE</b></p> <p>a) <b>symbole stratygraficzno-genetyczne (wg PN-79/G-09010)</b></p> <p>Qh Czwartorzęd - holocen Qp Czwartorzęd - plejstocen T Trias Tr Trzedziór zędy K Karbon K Kreda</p> <p>b) <b>symbole petrograficzne skal</b></p> <p>sw siwaki pc piaskowiec mc mułowiec m margiel ic ilowiec li ilokup li ilokup ilasty lz kulek zwierzaly lpp kulek przepalony</p> <p>c) <b>symbole gruntów antropogenicznych i innych składników nasypów</b></p> <p>bl - blacha, bet - beton, chbet - chudy beton, cg - cegły, cm - cement, dr - kawałki drewna, f - folia, gr - gruz, k - kamienie, kp - kamień piecowy, kom - odpady komunalne, huk - kulek węglowy, mwk - miał węglowy, op - opony, swk - pył węglowy, szk - pyły i luźne pokopalniane, pt - płyty betonowe, p - piasek, pc - okruszywo piaszczowca, sm - smoła, sph - spieki hutnicze, szm - szmaty, szk - szkło, śm - śmieć, wp - wapno, wk - okruszywo węgla z ziemią, ze - żelazo, zl - żużel.</p> <p><b>Inne</b></p> <p>w.k. warstwa konstrukcyjna N nawierzchnia P podbudowa Tr trylinka Ba beton asfaltowy Bc beton cementowy Bs beton smolowy</p> <p>Kr kruszywo kr.kw kruszywo kwarcytowe kr.w. kruszywo wapienne kr.dol. kruszywo dolomitowe kr.baz. kruszywo bazaltowe kr.pc. kruszywo piaszczowca k.gr. kostka granitowa k.k. kostka klinkowa</p>	<p><b>1</b> - nr wiercenia (otworu) 220,25 - rzędna wiercenia (terenu) m n.p.m.</p> <p><b>Opórbowanie</b></p> <p>(otwory wykonane aktualnie i otwory archiwalne)</p> <p>□ - próbka o naturalnej strukturalnej (NNS) ○ - próbka o naturalnej wilgotności (NW)</p> <p><b>Oznaczenie wody w wierceniu</b></p> <p>- swobodny poziom wody gruntu - piezometryczny poziom wody - ustalony w czasie wiercenia, głębokość w m ppt</p> <p>- nawiercony poziom wody gruntu (m ppt) - grunt wilgotny - grunt mokry - grunt nawodniony</p> <p>- sączenia wody</p> <p><b>Oznaczenie rodzaju badań i sondowań</b></p> <p>□ - symbole gruntów antropogenicznych i innych składników nasypów</p> <p><b>Rodzaj sondowania</b></p> <p>ITB-ZW - udarowo-obrotowa DR - lekka wibryacja UHS - ciężka wibryacja k - koronka wiertnicza SVT - sonda krzyżkowa</p> <p><b>Charakter wyświadczenia gruntu</b></p> <p>GN grunt niewyświadczeniowy GW grunt wędplawy GMW grunt mało wyświadczeniowy GBW grunt bardzo wyświadczeniowy</p> <p><b>Rodzaj świda</b></p> <p>sz - świder rurowy do wiercenia okręgowego dł - świder rurowy do wiercenia udarowych dł - świder rurowy SR - świder spiralny SS - świder spiralny k - koronka wiertnicza</p> <p><b>Inne oznaczenia</b></p> <p>2/2 ilość walczkowań + domieszki / grunt na pograniczu // przeważanie p.p. przecięcie z przekrojem III nr warstwy geotechnicznej li - st opierał plastyczności I<sub>D</sub> - st opierał zagęszczenia</p>

zał. nr 6

### ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH

ZESTAWIENIE WYNIKÓW BADAŃ LABORATORYJNYCH																							
Temat:			LALIKI															Zestawiła: mgr inż. Bożena Żołyńska				nr arch. 13187/15	
Pobrana próbka			Badania makroskopowe					ANALIZA UZIARNIENIA					CECHY FIZYCZNE					KONSYSTENCJA					
Nr om.	Głębokość pobr. w m ppt	Rodzaj próbki	Rodzaj gruntu i barwa	Wilgotność	Liczba nakładzkowa-	Stron gruntu	Zawartość CaCO <sub>3</sub> [%]	Zawartość frakcji [%]				Rodzaj gruntu	Strony wagowe przy u- uliniennu zrzeczu	Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Gęstość właściwa	Granice		Wskaznik plastyczności	Strępek plastyczności	Wskaznik płynności		
								>2.0 ziarna	+0.075 pasiekwa	+0.002 pyława	+0.002 ilawa						W <sub>n</sub>	W <sub>p</sub>				I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.		
1	1,0	NW	KR(Ps+pc)	brązowa	w		<1														34		
2	1,2	NW	KRg(G+pc)	brązowa	w	3/2	tpl	<1															
3	1,8	NW	KRg(G+pc)	brązowa	w	0/1	tpl	<1							16,1								
5	1,0	NW	Nmg	szara	w		pl	<1						u-6,6	61,5								
	2,0	NW	Gp+Ż	niebiesko-szara	w	6/7	mpl	<1							20,4								
6	1,0	NW	Gm//Pm	niebiesko-szara	w	4/5	pl	<1							26,0								

zal.nr 5

# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

TYTUŁ OPRACOWANIA : P.B.W. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń  
w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka  
( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od  
skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Zakres robót:

- Roboty przygotowawcze (odtworzenie trasy i punktów wysokościowych, krzaków, zdjęcie warstwy humusu i darniny, rozbiórka elementów dróg, ogrodzeń itp.)
- Roboty ziemne przy budowie dróg oraz przynależnej infrastruktury technicznej
- Wykonanie podbudowy pod nawierzchnie drogowe i chodnikowe
- Wykonanie warstw zamykających nawierzchni drogowych i chodnikowych
- Wykonanie elementów ulic ( krawężniki, chodniki, obrzeża, wjazdy i wyjazdy z bram, zieleń drogowa itp.)
- Budowa kanalizacji deszczowej
- Inne roboty drogowe

### Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Wszystkie roboty budowlane prowadzone są w ramach istniejącego pasa drogowego w którym zlokalizowane są :

- nawierzchnie asfaltobetonowe, rozbieralne
- elementy odwodnienia dróg i ulic
- napowietrzne oraz ziemne linie energetyczne
- urządzenia wodociągowe
- urządzenia gazowe
- urządzenia teletechniczne
- inne urządzenia uzbrojenia terenu
- zabudowa obrzeżna ( budynki )

Wskazanie elementów zagospodarowania działki mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- istniejące działające urządzenia infrastruktury technicznej

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

- roboty prowadzone w pobliżu czynnej infrastruktury technicznej
- roboty ziemne
- roboty asfaltowe ( temperatura ca 180°C )
- roboty związane z przebudową słupów energetycznych
- inne roboty które mogą wynikać z zastosowanej technologii wykonawcy ( zgodnie z DZ.U.Nr 120 poz.1126 z 23 czerwca 2003r.)

Sposób prowadzenia instruktora przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Szkolenie w oparciu o:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U.1996.62.285)

Roboty wykonywane w oparciu o:

- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz.U.1997.129.844)
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 27 kwietnia 2000r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych.

Środki techniczne i organizacyjne

Na Kierowniku Budowy spoczywa obowiązek opracowania Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w oparciu o powyższą Informację, Projekt B-W oraz DZ.U.03.120.1126 z dnia 23 VI 2003 §3 i §6.

# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

TYTUŁ OPRACOWANIA : P.B. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

## WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Pełnomocnictwo – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu, nr PZD.10.414.00042/15 z dnia 14.08.2015
2. Oświadczenie o kompletności prac projektowych oraz uprawnienia projektantów, wpisy do izby
3. Notatka służbowa z dnia 13 sierpnia 2015 na okoliczność zakresy przebudowy drogi powiatowej
4. Uzgodnienie Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, ul. Myśliwska 5, 40-017 Katowice, nr O/KA.Z-3.424.356.2015.1.rm2556 z dnia 21.09.2015, oraz O/KA.Z-2.408/2.194.2015.DD z dnia 30.11.2015
5. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec, nr PZD.416.00057.2015.16 z dnia 12.10.2015
6. Uzgodnienie „Beskid-Ekosystem” Sp. z o.o., Cięcina, ul. Graniczna 1, 34-350 Węgierska Górka, nr BES/MS/10/2015/577 z dnia 07.10.2015r.
7. Uzgodnienie Gminny Zakład Gospodarki Komunalnej w Milówce, ul. J. Kazimierza 123, 34-360 Milówka z dnia 23.10.2015 r.
8. Uzgodnienie Urząd Gminy Rajcza, ul. Górską 1, 34-370 Rajcza, nr GBR 7000.63.2015 z dnia 19.10.2015
9. Uzgodnienie Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej, ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała, nr W102/6541/160008620/2015 z dnia 09.10.2015
10. Uzgodnienie Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów w Katowicach ,ul. Wojewódzka 19, 40-026 Katowice, nr TS/1860/5220/2015/3 z dnia 12.10.2015 r.
11. Uzgodnienie Netia SA, Dział Utrzymania Usług, Okręg Południe, ul. Murckowska 18, 40-265 Katowice nr E/S/15/1615/PT z dnia 05.10.2015
12. Uzgodnienie Orange Polska, Dostarczanie i Serwis Usług, Wydział Ewidencji i Zarządzania o Infrastrukturze – Katowice, nr 4461/2015 z dnia 05.10.2015
13. Uzgodnienie Tauron Dystrybucja S.A., Oddział Bielsko-Biała, ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała, nr TD/OBB/OMD/2015-10-15/0000004 z dnia 15.10.2015
14. Uzgodnienie Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach, ul. Sokolska 65, 40-087 Katowice, nr DM/OBB/JG/DKP-557/DKW-395/2015 z dnia 16.10.2015
15. Uzgodnienie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie, Zarząd Zlewni Soły i Skawy Z/S w Żywcu, ul. Bracka 30, 34-300 Żywiec, nr NZŻ-514-15-7265 z dnia 16.11.2015 r.
16. Protokół z Narady Koordynacyjnej nr 6630.216/2015 z dnia 28.10.2015 r.
17. Uzgodnienie Urząd Gminy Rajcza, ul. Górską 1, 34-370 Rajcza, nr RBGK.6131.215.15 z dnia 23.11.2015
18. Opinia Komenda Powiatowa Policji w Żywcu, 34-300 Żywiec, Al. Piłsudskiego 52, nr R-134715 z dnia 07.10.2015
19. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec, PZD.416.00058.2015.16 z dnia 12.10.2015 r.
20. Zatwierdzenie docelowej organizacji ruchu oraz organizacji ruchu na czas prowadzenia robót, nr WK.7120.190.2015.BF, z dnia 23.11.2015
21. Opinia Środowiskowa Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, ul. Dąbrowskiego 22, 40-032 Katowice, nr WOOŚ.4240.704.2015.RJK.4 z dnia 14 stycznia 2016
22. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia GBR 7331.4.5.2015/2016 z dnia 22.01.2016 r.
23. Decyzja nr ZP-Is-770-799-3/15 z dnia 18 marca 2016 , zwalniająca z zakazów wynikających z art. 88l i 40 ust 1 pkt 1 i 3
24. Uzgodnienie Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego w Katowicach, ul. Krasińskiego 25, 42-500 Będzin, Oddział Biura Parków w Żywcu, ul. Łączki 44a, 34-300 Żywiec, nr OKiDK-Ż.4021.6.2016.KD z dnia 27 stycznia 2016
25. Decyzja nr WS.6341.10.2.2016.GM z dnia 12.04.2016 w sprawie wydania pozwolenia wodno-prawnego
26. Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Rajcza, nr GBR BI 6727.1.75.2015 z dnia 17.09.2015
27. Wypis i wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Milówka, nr RRG.6727.259.2015 z dnia 02.10.2015
28. Dane formalno- prawne oraz wypisy z ewidencji gruntów (tylko projekt budowlany)

## UPOWAŻNIENIE

W związku z realizacją umowy na opracowanie dokumentacji projektowej dla zadania pn : „ **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1447 S Rajcza – Sól - Zwardoń km od 0+000 do km 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S 69 )**” Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu , 34 – 300 Żywiec, ul. Leśnianka 102a

### u p o w a ż n i a

Pana **Bogdana Markowskiego** , reprezentującego firmę : **Pracownia Projektowo - Usługowa „ RONDO ”** , Markowski Bogdan , 40 – 750 Katowice , ul. Armii Krajowej 192/19

legitymującego się dowodem osobistym nr AZL 422822 , wydanym przez Prezydenta Miasta Katowice

do występowania w imieniu Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu przed organami administracyjnymi i instytucjami – w celu składania pism , wniosków , zapytań oraz występowania o wydanie zezwoleń , opinii , uzgodnień oraz decyzji administracyjnych dla potrzeb , związanych ze sporządzeniem projektu oraz uzyskaniem pozwolenia na realizację powyższego zadania inwestycyjnego .

Niniejsze upoważnienie podlega zwolnieniu z opłaty skarbowej na podstawie art. 7 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej ( Dz.U. Nr 225 , poz.1635 z późn. zm. )

Zca D Y R E K T O R A  
P O W I A T O W E G O Z A R Z Ą D U  
D R Ó G w Ż Y W C U  
mgr inż. **Tomasz Kotajny**

Otrzymują :

1. Adresat x 3 egz.
2. a/a A.B.



# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

tel./faks ( 032 ) 720-52-45  
kom. 0-501-79-78-82  
e-mail : bmarkowski@wp.pl

## OŚWIADCZENIE

Pracownia Projektowo - Usługowa "RONDO" Markowski Bogdan oświadcza,  
że dokumentacja :

**„P.B.W. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń  
w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka  
( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka –  
od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą  
ekspresową S69 )”**

została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami  
techniczno - budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że została wykonana  
w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**mgr inż. Bogdan MARKOWSKI**  
Nr Up. 873/93  
Wydane przez Urząd Wojewódzki Katowice  
§13 ust. 1 pkt. 3 litery B  
do projektowania oraz kierowania robotami

*mgr inż. Bronisław Waluga*  
upr. do projektowania  
Dróg i Ulic wyd. przez U W Katowice  
Nr upr. 487/94

Katowice, dnia 20 grudnia 1993 r.

Nr ewid. 873/93

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 5 ust.1 pkt 1, § 2 ust.1 pkt 1, § 7  
i § 13 ust.1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46 z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ..... BOGDAN M A R K O W S K I .....

..... magister inżynier budownictwa .....

urodzony dnia ..... 11 stycznia 1964 r. w Katowicach .....

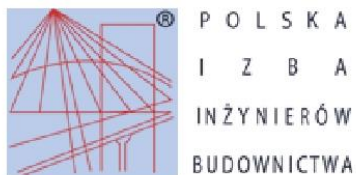
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta oraz kierownika budowy i robót.

.....  
w specjalności..... konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych

Obywatel ..... BOGDAN M A R K O W S K I ..... jest upoważniony do :

- 1/ sporządzania projektów budowli, dróg, nawierzchni lotniskowych, oraz typowych mostów i przepustów,
- 2/ kierowania, nadzoru i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie budowli dróg, nawierzchni lotniskowych, typowych przepustów i mostów.





## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-31W-322-S7W \*

Pan Bogdan Markowski o numerze ewidencyjnym SLK/BD/4495/01  
adres zamieszkania ul. Szarych Szeregów 30C, 40-750 Katowice  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-17 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



16 sierpnia  
Katowice, dnia .....1994...r

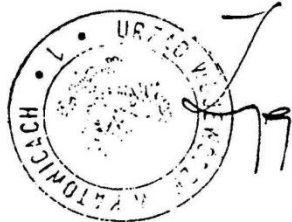
Nr ewid. 487/94

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

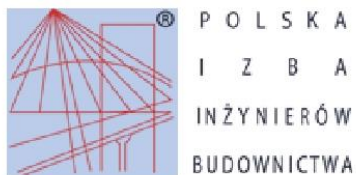
Na podstawie § 4 ust. 2, § 2 ust. 1, pkt 1, § 7.....  
i § 13 ust. 1 pkt 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Tereno-  
wej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r w sprawie samo-  
dzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46  
z późn.zm.(Dz.U.Nr 69)91 poz.299) stwierdza się, że:

Obywatel ..... BRONISŁAW ..... W A L U G A .....  
..... magister inżynier budownictwa .....  
urazony dnia .. 24 stycznia 1963 r. w Rudzie ..Śl.....  
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania sa-  
modzielnej funkcji ..... projektanta.....  
.....  
w specjalności .. konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg ..  
i nawierzchni lotniskowych ..

Obywatel ..... BRONISŁAW ..... W A L U G A jest upoważniony do :  
sporządzania projektów budowli dróg, nawierzchni lotniskowych  
oraz typowych mostów i przepustów.



Z up. WOJEWODY  
mgr inż. Zdzisław Zygmunt Korpka  
Dyrektor Wydziału Architektury  
i Krajozbrazu



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-TK5-2VV-5BV \*

Pan Bronisław Waluga o numerze ewidencyjnym SLK/BD/3371/01  
adres zamieszkania ul. Teatralna 2/4, 41-710 Ruda Śląska  
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-12-16 roku przez:

Franciszek Buszka, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



**NOTATKA SŁUŻBOWA**

Spisana na okoliczność USTALENIA ZAKRESU DOPROWADZANIA PROJEKTOWEGO  
PRZEBUDOWY DP NR 14475 OD SKRZYŻ. Z DP NR 14375 DO SKRZYŻ. Z  
DRÓGĄ EXPR. S-69 - PRZEZ PRACOWNIE PROJEKTOWO-USE RONDO MARKOWSKI  
BOGDAN

L.p.	Imię i nazwisko	Reprezentant
1	BOGDAN MARKOWSKI	P. P. U. RONDO KATOWICE
2	JERZY MOTYKA	Z-CIA WÓJTA RAJCZY
3	LUKASZ DERUS	SEKRETARZ GMINY RAJCZA
4	ANDRZEJ BLAROWSKI	PZD W ŻYWCU
5	WALDEMAR MICEK	- CC -
6	MAREK MIESZCZAK	- CC -

Treść ustaleń:

W. DNIA DZIEJSZYM, PODCZAS WIZJI W TERENIE NA ODC.  
 DP NR 14475 WRAZ Z PROJEKTANTEM, PRZEDSTAWICIELAMI  
 PZD W ŻYWCU I GMINY RAJCZA, USTALONO PODSTAWOWE  
 WYTYCZNE I ZAKRESY PRAC PROJEKTOWYCH DLA ZADANIA J.W.:

- 1) PROJEKTANT ZADAŁ PYTANIE DOTYCZĄCE SZEROKOŚCI  
 JEZDNI, JAKĄ NALEŻY ZAPROJEKTOWAĆ. PRZEDSIANTKIELE  
 ZAMAWIAJĄCEGO POKRZYWAJĄC, ŻE PRZED WIZYJĄ  
 PROJEKT ZE SWOIMI ROZWIĄZANAMI POWINIEN NIE  
 WYKRACZAĆ PODA GRANICE PASA PROJEKTOWEGO.  
 USTALIŁ SIĘ, ŻE ISTNIEJĄCE SZEROKOŚCI JEZDNI,  
 ZWŁASZCZA NA ODCINKACH PROSTYCH, MOGĄ POZOSTAĆ  
 BEZ ZMIAN, NATOMIAST NA ŁUKACH POZIOMYCH  
 W MIARĘ MOŻLIWOŚCI PROJEKTANT ZAPROJEKTUJE  
 POSZERZENIA W DZIENNIKU NR 43.
- 2) ZAKRES PRAC PROJEKTOWYCH DOT. ZATOK AUTOBA-  
 SOWYCH OBEJMUJĄC BĘDZIE WYKONANIE PERONÓW  
 AUTOBUSOWYCH. 3) PRZESTRZE DLA PIESZYCH BĘDZIE  
 ZAPROJEKTOWANE W MIEJSCACH:

- a) ZA SKRZYŻ. Z DP NR 14375 - Pomiędzy przyst.
- b) około 200 MB. POWYŻEJ BUD. NR 27.F - OBIĘK MOSTKOWE
- c) OBIĘK SKRZYŻ. NA TABLICZKACH
- d) około 200 MB PRZED SKRZYŻ. Z UL. KRAWCE
- e)

1 - Jan Motyka  
 3 - Lukasz Derus  
 5 - Marek Mieszczak

STRONA 1 / 4

2 - Bogdan Markowski  
 4 - Andrzej Blarowski  
 6 - Marek Mieszczak

- 4) NA ZJAZDACH DO POSESJI NALEZY ZAPROJEKTOWAC KAWIERZEMNIE Z MASY ASFALTOWEJ DO ISTNIEJACYCH OGRODZEN POSESJI, NATOMIAST ZJAZDY Z NAW. KOSTKOWA NALEZY ODBUDOWAC W TECHNOLOGII NAW. KOSTKOWEJ BEZ ZMIAN. NALEZY ZAPROJEKTOWAC RURY PRZEPUSTOWE POD ZJAZDAMI O ODPWIEDNIACH SREDNICACH.
- 5) USTALA SIE, ZE ODPEWY Z ISTNIEJACYCH PRZEPUSTOW I ODPROWADZENIA Z ROWNU NALEZY PRZEWIDZIEC DO DOPROWADZENIA DO STANU UMOZLIWIAJACEGO SPRAWNY ODPEW.
- 6) NALEZY ZAPROJEKTOWAC ZASTOSOWANIE CAŁKOWICIE NOWEGO OZNAKOWANIA, PIONOWEGO
- 7) NALEZY ZAPROJEKTOWAC OZNAKOWANIE PIONOWE GRUBOWARTOWE KRAJEDZIWIE - MAJOWANIE W OSI NIE JEST MOZLIWE - MAŁA SZEROKOSC
- 8) USTALONO WSPOLNIE, PO KONSULTACJI TELEFONICZNEJ Z WÓJTEM GMINY RAJCA I PANEM WACŁAWEM WINCENCIEM ZE STAROSTWA POWIATOWEGO, ZE WZESNIEJ WSKAZANY ODCINEK OD KM 8+060 DO KM 9+200 DO WYKONANIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ - NIE BĘDZIE ZAPROJEKTOWANY Z ZASTOSOWANIEM KANAŁU DESZCZOWEGO, TYLKO W FORMIE ROWN OTWARTEGO.
- 9) UMOCNIENIA ROWN W FORMIE KORYTEK I PEYI AZUROLNYCH - TYLKO NA WIEKSZYCH SPADKACH I PRZY STROMYCH, WYSZYCH SKARPACH
- 10) USTALA SIE WYKONANIE W MIEJSCACH KONIECZNYCH (ZAMIAST ROWN) SCIEKOW Z OBNIZONEJ KRAWKI BETONOWEJ O SZER. 50 cm + 2 OPORNIKI 12x25, NA PODBUDOWIE Z BETONU B-25 LUB B-20

1. \_\_\_\_\_

*Jakub*  
*Wojcik*

3. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

*Mitel*

2. \_\_\_\_\_

*Mitel*

4. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

*Mitel*

**NOTATKA SŁUŻBOWA**

Spisana na okoliczność ..... C. OL. NOTATKI, STRONA 3/4  
 PRZEBUDOWA ..... DP NR 14475

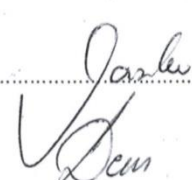
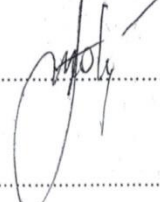

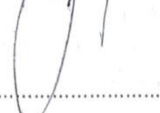


L.p.	Imię i nazwisko	Reprezentant
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Treść ustaleń:

- 11) DOPUZZA SIĘ ROZWAŻANIE ODWODNIENIA W REJONIE NADLEŚNICTWA (KM ROZDZIA 7+050 W FORMIE KANAŁU DESIOWEGO O Dł. OK. 400M Z DWOMA ODWODNIENIEM DO POTOKU - DOTYCZY STRONY LEWEJ
- 12) NALEŻY ZAPROJEKTOWAĆ WYMIARNE PRZEPUSTY POPRZECZNYCH NA NOWE - ME DOTYCZY PRZEPUSTU W DOBRYM STANIE TECHNICZNYM
- 13) NA ISTNIEJĄCYCH NAKŁADKACH PO WYKONANIU KANALIZACJI SANITARNEJ NALEŻY RÓWNIEŻ ZAPROJEKTOWAĆ KONSTRUKCJE ODPOWIEDZAJĄCĄ ODC. RUCHEM KR3.
- 14) ISTNIEJĄCE BARIERY STALOWE - DO WYCIĄNI I ZAPROJEKTOWAĆ DODATKOWE ODCINKI
- 15) USTALONO, ŻE UMOCMIENIE SKARPY DROGI OD STRONY POTOKU NALEŻY WYKONAĆ NA DŁ. GOŚCI 20M + 20M PO OBU STRONACH MOSTU - BĘDĄCEGO DOJAZDEM DO PRZYŚLĘKA, DO KOCERZY I
- 16) ODC. 60 DROGI "TABLICZNE" DO DROGI "NA STANCIWKE" - ZAKRES PROJEKTOWY OBEJMUJE TYLKO WYKONANIE ROLU PLYPROZINEGO, PRZEPUSTÓW POD ZARZDAMI ORAZ PRZEPUSTY POPRZECZNE DOPRZEC TYCH, KTÓRE SĄ W DOBRYM STANIE TECHNICZNYM ORAZ UZUPEŁNIENIE BARIER NA ODC, GDZIE JEST TO POTRZEBNE.

1. *[Signature]* .....  
 3. *[Signature]* .....  
 5. *[Signature]* .....  
 STRONA 3/4 2. *[Signature]* .....  
 4. *[Signature]* .....  
 6. *[Signature]* .....

- 17) USTALONO, ZE WLOCNIENIA BRY SKARPY DROGI  
 PO STR. PRAWY W KM N P=300, ZNISZCZONE  
 I, PODMYTE NALEZY ODBUDOWAC - DŁUGOŚĆ  
 ODC, OKOŁO 60MB, W WZGODNIENIU Z RZEW  
 18) USTALONO WYKONANIE BARIERY STALOWEJ STR. PRAWA,  
 OD BUD. NR 84 NA DŁUGOŚCI ODŁYCH WLOCNIEN  
 SIATKOWO-KAMIENNYCH + NIEZBEZNY ODCINEK,  
 19) PRZEPUST ISTN. OKULAROWY 2x  $\phi$  1000  
 PRZEDNY W KM OK. 9+650 NALEZY ZAPROJEKOWAĆ  
 JAKO NOWY SKRZYŻUNKOWY (PÓTK STANCOWKA).  
 NA TYM NOTATCE ZAKOŃCZONO  
 I. PO DOCZYTAWIU PODPISANO.

- |  |   |
|--|---|
| 1.  | 2.  |
| 3.  | 4.  |
| 5.  | 6.  |

STRONA 4/4

h - h+540 - szew pod cerka 5+236 lwb

  
**GDDKiA**  
**Marek Niełacny**  
**Zastępca Dyrektora**  
**ds. Zarządzania Drogami i Mostami**  
O/KA.Z-3.424. 356 .2015.1.rm2556

Katowice, dnia 21 września 2015 r.

**Pan Bogdan Markowski**  
**Pracownia Projektowo –**  
**Usługowa „RONDO”**  
**40-750 Katowice**  
**ul. Armii Krajowej 192/19**

W nawiązaniu do wniosku z dnia 8 września 2015 r. (wpływ do GDDKiA dnia 8 września 2015 r.), w sprawie *wskazania zakresu oddziaływania drogi ekspresowej S-69 dla rejonu skrzyżowania z drogą powiatową nr 144/S Rajcza – Sól – Zwardoń na terenie Gminy Milówka*, Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Katowicach niniejszym pismem informuje, że zakres oddziaływania drogi ekspresowej S-69 wyznacza ostatni element geometryczny w ciągu drogi powiatowej 1447S podyktowany lokalizacją skrzyżowania tej drogi z łącznicą węzła drogowego w ciągu S-69 – w tym przypadku początek malowanej wyspy naprowadzającej dodatkowego pasa ruchu dla pojazdów skręcających w lewo.

W związku z realizacją drogi ekspresowej S-69 przebudową objęto dłuższy odcinek drogi powiatowej, jednak w stanie obecnym nie pozostaje on w zarządzie GDDKiA Oddział Katowice. Właściwą granicę zarządu wyznacza obszar skrzyżowania drogi powiatowej z łącznicą węzła.

Otrzymuje:

1. adresat

Do wiadomości:

1. Rejon Pszczyna
2. a/a

Z-ca Dyrektora  
ds. Zarządzania Drogami i Mostami  
  
mgr inż. Marek Niełacny

Generalna Dyrekcja  
Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Katowicach

ul. Myśliwska 5  
40-017 Katowice  
tel.: (032) 258 62 81 do 5  
fax: (032) 259 87 10

e-mail: sekretariat@katowice.gddkia.gov.pl  
www.gddkia.gov.pl

Katowice 30.11.2015 r.

**Pracownia Projektowo –  
Usługowa  
„RONDO”  
Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice**

O/KA.Z-2.408/2. 194 2015.DD

### **KLAUZULA ROZPATRZENIA PROJEKTU ORGANIZACJI RUCHU**

W oparciu o art. 10 ust. 3 ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r. Nr 108, poz. 908, z późn. zm.) oraz § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177, poz. 1729), działając na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 05.10.2015r. (oraz po uzupełnieniu dokumentacji projektowej zgodnie z pismem nr O/KA.Z-2.407.328.2015.DD z dnia 29.10.2015r. w dniu 06.11.2015r.) w sprawie projektu docelowej organizacji ruchu oraz na czas na czas przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza – Sól – Zwardoń na terenie Gmin Rajcza i Milówka

#### **OPINIUJĘ POZYTYWNIE**

w/w docelową organizację ruchu oraz w zakresie ustawienia oznakowania w ciągu administrowanego pasa drogowego drogi ekspresowej S-69 na czas prowadzenia w/w robót z uwagą:

- Czasową organizację ruchu wspomagać przez osoby posiadające aktualne przeszkolenie w zakresie kierowania ruchem.

Jednocześnie informujemy, że:

- oznakowanie należy wykonać i ustawić zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181) oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz.1393),
- w celu ustawienia oznakowania w ciągu drogi ekspresowej S-69 będącej w naszej administracji należy zgłosić się z zatwierdzonym projektem do Rejonu Pszczyna, 43-200 Pszczyna, ul. Bielska 32, tel. (32) 212-84-45

Załącznik:

- 1 egz. projektu organizacji ruchu

Z up. Generalnego Dyrektora  
Dróg Krajowych i Autostrad

Z-ca Dyrektora Oddziału  
  
mgr inż. Marek Niełanny

Do wiadomości:

1. Rejon Pszczyna





## POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ŻYWCU

L.dz. PZD.416.00058.2015.16

Żywiec dn. 12.10.2015r.

**Pracownia Projektowo - Usługowa  
mgr inż. Bogdan Markowski**

**Ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice**

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej przebudowy drogi powiatowej Nr 1447 S Rajcza – Sól – Zwardoń w km od 0+000 do km 11+466 na terenie Gmin: Rajcza, Milówka.

Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu w odpowiedzi na pismo z dnia 06.10.2015 w zakresie przedstawionych do uzgodnienia rozwiązań projektowych informuje że:

- w projekcie (część opisowa jak również opis w legendzie do rysunków) należy zmienić opis „nawierzchnia chodnika z kostki brukowej ...” na „nawierzchnia peronu przystankowego/dojście do peronu przystankowego o naw. z kostki brukowej;
- należy zaprojektować wymianę przepustu do posesji nr 85 C – rys. plan sytuacyjny - odcinek 2 - rysunek 2b.
- w km 0+000 początek odcinka A-B (tarcza skrzyżowania) należy zmienić nr DP 1447 S na DP 1437 S.

**DYREKTOR**  
**POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG**  
**W ŻYWCU**  
mgr inż. Tomasz Kotajny

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

34-300 ŻYWIEC  
ul. Leśnianka 102 a

tel. 33 862 05 72/ 73  
e-mail: pzd@pzd.zywiec.pl  
www.pzd.zywiec.pl



**„Beskid-Ekosystem”**  
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**  
Cięcina, ul. Graniczna 1  
34-350 Węgierska Góra  
tel./fax. 33 8640 223  
e-mail: beseko@beseko.pl

Świadczymy usługi  
w zakresie:

- oczyszczania ścieków,
- dystrybucji wody,
- prac inst.-montażowych,
- remontów,
- budowy sieci wodociągowych i kanalizacyjnych,
- wywozu śmieci,
- gospodarki odpadami.

**„Beskid-Ekosystem”**  
Sp. z o.o.  
Cięcina  
ul. Graniczna 1  
[www.beseko.pl](http://www.beseko.pl)

NIP:  
553-21-00-408

REGON:  
072256031

Prezes Zarządu:  
Ireneusz Ficoń

Członek Zarządu:  
Leszek Greń

Nr KRS:  
0000075906  
Sąd Rejonowy  
w Bielsku Białej

Kapitał zakładowy:  
29 687 000,00

Konto bankowe:  
Bank Spółdzielczy  
Węgierska Góra

41 8131 0005 0001  
2452 2000 0010



Nasz znak: BES/MS/10/2015/577

Cięcina, dnia 07.10.2015r.

**Pracownia Projektowo-Usługowa**  
**„Rondo”**  
**ul. Armii Krajowej 192/19**  
**40-750 Katowice**

Dotyczy: uzgodnienia projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1447S  
Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie  
Gmin Rajcza i Milówka

W odpowiedzi na pismo z dnia 29.09.2015r. dotyczące uzgodnienia projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin Rajcza i Milówka „Beskid-Ekosystem” Sp. z o.o. w Cięcinie informuje, że będzie upoważniona do wydania w/w uzgodnienia po uzyskaniu przez Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu pozwolenia na użytkowanie sieci kanalizacji sanitarnej na terenie Gmin Milówka i Rajcza i przekazaniu jej do administrowania Spółce. Aktualnie do wydania w/w uzgodnień upoważnione są poszczególne Gminy lub Związek Międzygminny ds. Ekologii w Żywcu.

Z poważaniem

Członek Zarządu

*Leszek Greń*  
inż. Leszek Greń



**LEGENDA :**

- nawierzchnia jezdni asfaltobetonowej
- nawierzchnia jezdni asfaltobetonowej (wymiana warstwy ścieralnej)
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej typu nie gorszego niż "AKROPOL" kol. szarego
- nawierzchnia wjazdu do posesji z asfaltobetonu
- projektowane umocnienie rowu, skarp płytami betonowymi, ażurowymi, 60/40
- krawężń projektowanej jezdni asfaltobetonowej
- pobocze z kruszywa łamanego
- krawężnik betonowy 15/30 wystający 12 cm
- krawężnik betonowy 15/22 wystający 2 cm
- obrzeże betonowe 8/25 wtopione koloru szarego
- opomnik betonowy 12/25 wtopiony
- projektowany ściek przykrawężniowy z kostek betonowych
- projektowana bariera energochłonna
- projektowana barierka sztywna
- projektowane schody terenowe + poręcz sztywna ( w gabionach )
- projektowany mur oporowy, gabionowy ( wypełniony kamieniem naturalnym )
- projektowany przepust
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowany ściek skarpowy
- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć kanalizacyjna
- istniejąca sieć energetyczna
- istniejąca sieć gazociągowa
- istniejąca sieć teletechniczna
- zakres aktualizacji mapy

Gminny Zakład  
Gospodarki Komunalnej w Milówce  
ul. Jana Kazimierza 123  
34-360 Milówka  
tel. 33 861 53 23 fax 33 863 76 00  
REGON 24312830

*upodmiotowienie porządkowe  
Białk sieci wod-kan w tym rejonie*

Milówka 23.10.15

**KIEROWNIK**  
GMINNEGO ZAKŁADU  
Gospodarki Komunalnej  
*[Signature]*  
mgr Krzysztof Białożył

BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ :	NR UPR.	PODPIS :	TEMAT :
1. Drogowa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>[Signature]</i>	PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69
2. Drogowa	09.2015	mgr inż. Marek Putra		<i>[Signature]</i>	
3. Drogowa					
4. Drogowa					TREŚĆ : Projekt zagospodarowania - odcinek 1
5. Kanalizacyjna	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>[Signature]</i>	NUMER UMOWY : PZD.28.2015
6. Sprawdzający					SKALA : 1:1000
					NUMER RYSUNKU : 2a
PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "					
tel.032 353 20 37, fax# 032 353 20 41, 0501-79-78-82 , e-mail : bmarkowski@wp.pl					

**URZĄD GMINY**  
34-370 Rajcza, ul. Górska 1  
pow. żywiecki

Rajcza dnia 19.10.2015r

GBR 7000.63.2015

Pracownia Projektowo - Usługowa  
„RONDO”  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40 – 750 Katowice

W odpowiedzi na Państwa pismo dotyczące określenia warunków zabezpieczenia sieci wodociągowej w rejonie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń, Urząd Gminy w Rajczy informuje, że we wskazanym przez Państwa zakresie nie znajdują się elementy uzbrojenia terenu będące w zarządzie Gminy Rajcza. Pragniemy jednak zaznaczyć, że na wskazanym obszarze mogą znajdować się nie zinwentaryzowane elementy uzbrojenia terenu (nieformalne wodociągi, odwodnienia itp), w związku z powyższym zwracamy uwagę aby na etapie realizacji projektu przewidzieć ewentualne przesunięcie bądź zabezpieczenie elementów w/w infrastruktury.

Z poważaniem

**WÓJT GMINY**  
  
Kazimierz Fajak

Otrzymują:

1. Adresat
2. GBR A/a.



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
Oddział w Zabrze  
ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze  
tel. 32 398 50 00, faks 32 271 78 01

**Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej**  
**ul. Grażyńskiego 3, 43-300 Bielsko-Biała**  
tel. 33 8137600, fax. 33 8137622  
rdg.bielsko-biala@gsgaz.pl

Pracownia Projektowo-Usługowa  
„RONDO”  
ul. Armii Krajowej 192/10  
40-750 Katowice

Bielsko-Biała, dn. 09.10.2015

Nasz znak: W102/6541/160008620/2015

Dot.: uzgodnienia przebiegu sieci gazowej na terenie Gmin: Rajcza, Milówka.

Szanowny Panie!

Odpowiadając na pismo w sprawie jak wyżej informujemy, iż w obszarze objętym planem Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej nie posiada sieci gazowej.

Z poważaniem:

  
ZASTĘPCA KIEROWNIKA  
Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej  
Stanisław Łaciak

Opracowała: Małgorzata Krzywoń

k/o:

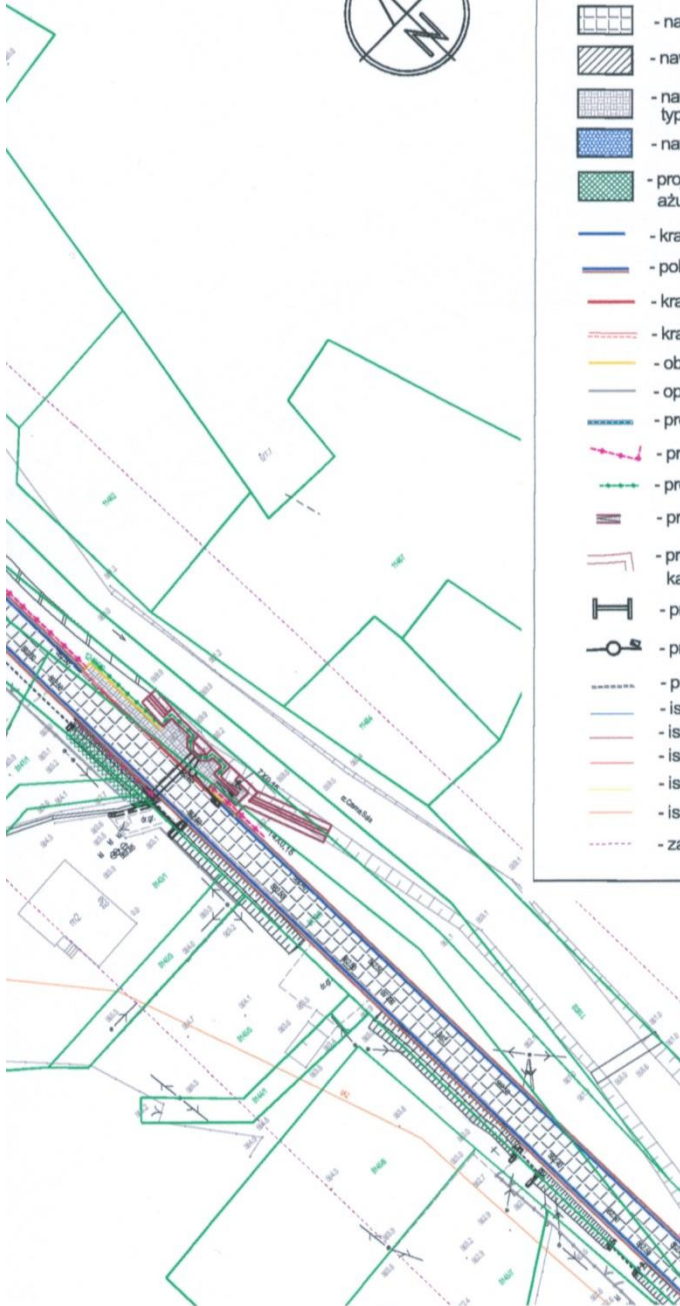
adresat

B1 a/a



LEGENDA :

-  - nawierzchnia jezdni asfaltbetonowej
-  - nawierzchnia jezdni asfaltbetonowej ( wymiana warstwy ścieralnej )
-  - nawierzchnia chodnika z kostki betonowej typu nie gorszego niż "AKROPOL" kol. szarego
-  - nawierzchnia wjazdu do posesji z asfaltbetonu
-  - projektowane umocnienie rowu, skarp płytami betonowymi, ażurowymi, 60/40
-  - krawężń projektowanej jezdni asfaltbetonowej
-  - pobocze z kruszywa łamanego
-  - krawężnik betonowy 15/30 wystający 12 cm
-  - krawężnik betonowy 15/22 wystający 2 cm
-  - obrzeże betonowe 8/25 wtopione koloru szarego
-  - opornik betonowy 12/25 wtopiony
-  - projektowany ściek przykrawędziowy z kostek betonowych
-  - projektowana bariera energochłonna
-  - projektowana barierka sztywne
-  - projektowane schody terenowe + poręcz sztywne ( w gabionach )
-  - projektowany mur oporowy, gabionowy ( wypełniony kamieniem naturalnym )
-  - projektowany przepust
-  - projektowana kanalizacja deszczowa
-  - projektowany ściek skarpowy
-  - istniejąca sieć wodociągowa
-  - istniejąca sieć kanalizacyjna
-  - istniejąca sieć energetyczna
-  - istniejąca sieć gazociągowa
-  - istniejąca sieć teletechniczna
-  - zakres aktualizacji mapy



Polsko Spółka Gazownictwa sp. z o.o.  
ul. Koszrzaka 25, 01-224 Warszawa  
Oddział w Zatorze

Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej  
43-300 Bielsko-Biała, ul. Grażyńskiego 3  
tel. 33 813 76 00 faks 33 813 76 22  
NIP 525 24 96 411  
KRS 0000374091 REGON 142739519

projekt *sieci gazowej*

uzgodniono na warunkach  
podanych w piśmie *1102/653/1700008620*

*2 dni 09.2015*

ZASTĘPCA KIEROWNIKA

Rejon Dystrybucji Gazu w Bielsku-Białej

Stanisław Łaciak

BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ :	NR UPR.	PODPIS :	TEMAT :
1. Drogowa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>[Signature]</i>	PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69
2. Drogowa	09.2015	mgr inż. Marek Putra		<i>[Signature]</i>	
3. Drogowa					
4. Drogowa					TREŚĆ : Projekt zagospodarowania - odcinek 2
5. Kanalizacyjna	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>[Signature]</i>	NUMER UMOWY: PZD.28.2015
6. Sprawdzający					SKALA: 1:1000
					NUMER RYSUNKU: 2b
PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO " tel.032 353 20 37, faks 032 353 20 41, 0501-79-78-82 , e-mail : bmarkowski@wp.pl					



TS/1860/5220/2015/3

Katowice, 12 października 2015 r.

**Pracownia Projektowo - Usługowa  
„RONDO”**

**mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40 - 750 Katowice**

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 29.09.2015r. dotyczące naniesienia uzbrojenia terenu oraz uzgodnienia projektu zagospodarowania przebudowy drogi powiatowej Nr 1437 S Rajcza – Sól – Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Miłówka, Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów S.A. przesyła w załączeniu plan sytuacyjny w/w terenu i informuje, że zamierzenia inwestycyjne w zakresie wskazanym na załączonej mapie nie kolidują z urządzeniami wodociągowymi eksploatowanymi przez naszą Spółkę. Uzgadniamy przebudowę drogi Powiatowej Nr 1437 S zgodnie z przedłożonym „Projektem zagospodarowania”.

Otrzymują:

1. Adresat
2. OSM Mikołów
3. TS a/a

Director  
Pionu Sił Dystrybucji  
*Jerzy Muszer*  
Jerzy Muszer

Osoba do kontaktu: Tomasz Baranek tel. 32 6038787, e-mail: [t.baranek@gpw.katowice.pl](mailto:t.baranek@gpw.katowice.pl)

Strona 1 z 1



BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ :	NR UPR.	PODPIS :	TEMAT :
1. Drogowa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>Baranek</i>	PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Miłówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Miłówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69
2. Drogowa	09.2015	mgr inż. Marek Putra		<i>Putra</i>	
3. Drogowa					
4. Drogowa					
5. Kanalizacyjna	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>Baranek</i>	
6. Sprawdzający					
					TREŚĆ : Projekt zagospodarowania - odcinek 2
					NUMER UMOWY: PZD.28.2015
					SKALA: 1:1000
					NUMER RYSUNKU : 2b
					PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO " tel.032 353 20 37, fax: 032 353 20 41, 0501-79-78-82, e-mail: bmarkowski@wp.pl



Netia SA  
02-822 Warszawa, ul. Poleczki 13

Katowice, 2015-10-05

**Adres do korespondencji:**  
**Netia SA**  
**Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej**  
**Okręg Południe**  
**40-265 Katowice, ul. Murckowska 18**  
**tel. +48 22 352 6465**  
**fax +48 22 352 6704**

**Pracownia Projektowo-Usługowa**  
**„RONDO”**  
**Ul. Armii Krajowej 192/19**  
**40-750 Katowice**

**Nasz znak: E/S/15/1615/PT**  
**Wasz znak:**

#### Uzgodnienie branżowe

**Dotyczy:** przebudowa drogi powiatowej Rajcza-Sól-Zwadroń.

W odpowiedzi na pismo z dnia 29.09.2015 firma TEL-GIS Services s.c. w imieniu Działu Utrzymania Infrastruktury Sieciowej Netia SA., zwraca po uzgodnieniu plan sytuacyjny dotyczący: uzgodnienia wskazanego terenu.  
Plany uzgadnia się bez uwag w zakresie zaznaczonym na załączonych mapach.  
Informujemy, że na przedmiotowym terenie Firma Netia S.A. nie posiada sieci.  
Uzgodnienie ważne jest jeden rok.

Załącznik:  
1. uzgodniony plan sytuacyjny.

*Z poważaniem;*  
Przedstawiciel Netia S.A.  
*PAWEŁ TARASKA*  
PAWEŁ TARASKA

**TEL-GIS**  
SERVICES S.C.



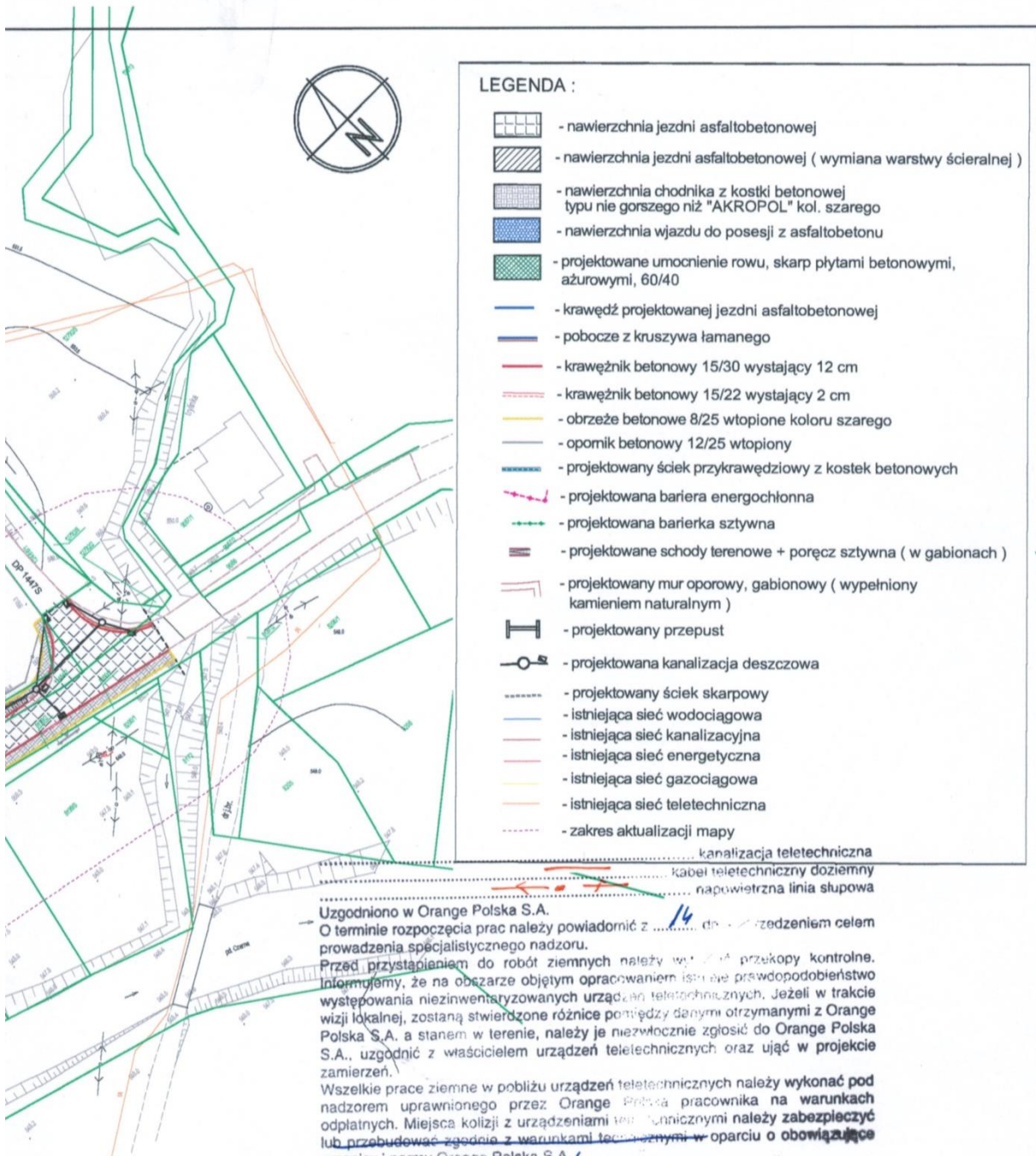
**LEGENDA :**

- nawierzchnia jezdni asfaltobetonowej
- nawierzchnia jezdni asfaltobetonowej (wymiana warstwy ścieralnej)
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej typu nie gorszego niż "AKROPOL" kol. szarego
- nawierzchnia wjazdu do posesji z asfaltobetonu
- projektowane umocnienie rowu, skarp płytami betonowymi, ażurowymi, 60/40
- krawężń projektowanej jezdni asfaltobetonowej
- pobocze z kruszywa łamanego
- krawężnik betonowy 15/30 wystający 12 cm
- krawężnik betonowy 15/22 wystający 2 cm
- obrzeże betonowe 8/25 wtopione koloru szarego
- opomik betonowy 12/25 wtopiony
- projektowany ściek przykrawężdziowy z kostek betonowych
- projektowana bariera energochłonna
- projektowana barierka sztywna
- projektowane schody terenowe + poręcz sztywna ( w gabionach )
- projektowany mur oporowy, gabionowy ( wypełniony kamieniem naturalnym )
- projektowany przepust
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowany ściek skarpowy
- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć kanalizacyjna
- istniejąca sieć energetyczna
- istniejąca sieć gazociągowa
- istniejąca sieć teletechniczna
- zakres aktualizacji mapy

TEL-GIS SERVICES S.C.  
 43-602 Jaworzno, ul. Gagarina 2/2  
 NIP: 632-197-39-56 Regon: 241185576  
 Tel. 668-421-019, 504-231-288

*Rys*

BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ :	NR UPR.	PODPIS :	TEMAT :
1. Drogowa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>Janusz</i>	PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69
2. Drogowa	09.2015	mgr inż. Marek Putra		<i>Putra</i>	
3. Drogowa					
4. Drogowa					TREŚĆ : Projekt zagospodarowania - odcinek 1
5. Kanalizacyjna	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93	<i>Janusz</i>	NUMER UMOWY: PZD.28.2015
6. Sprawdzający					SKALA 1:1000
					NUMER RYSUNKU : 2a
PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO " tel.032 353 20 37, fax:032 353 20 41, 0501-79-78-82 , e-mail : bmarkowski@wp.pl					



Uzgodniono w Orange Polska S.A.  
 O terminie rozpoczęcia prac powiadomić z 14 dniami przedzawieszeniem celem prowadzenia specjalistycznego nadzoru.  
 Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne. Informujemy, że na obszarze objętym opracowaniem istnieje prawdopodobieństwo występowania niezidentyfikowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z Orange Polska S.A. a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do Orange Polska S.A., uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych oraz ująć w projekcie zamierzeń.  
 Wszelkie prace ziemne w pobliżu urządzeń teletechnicznych należy wykonać pod nadzorem uprawnionego przez Orange Polska pracownika na warunkach odpłatnych. Miejsca kolizji z urządzeniami teletechnicznymi należy zabezpieczyć lub przebudować zgodnie z warunkami technicznymi w oparciu o obowiązujące przepisy i normy Orange Polska S.A.

Uzgodnienie ważne jest do 14 dni, miesiąc 5.10.2015

BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ :	NR UPR.	PODPIS :	TEMAT :
1. Drogowa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93		PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Miłówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Miłówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69
2. Drogowa	09.2015	mgr inż. Marek Putra			
3. Drogowa					
4. Drogowa					
5. Kanalizacyjna	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93		
6. Sprawdzający					
					TREŚĆ : Projekt zagospodarowania - odcinek 1
					NUMER UMOWY : PZD.28.2015
					SKALA : 1:1000
					NUMER RYSUNKU : 2a
					PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO " tel.032 353 20 37, fax 032 353 20 41, 0501-79-78-82, e-mail : bmarkowski@wp.pl

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
ul. Batorego 17a, 43-300 Bielsko-Biała  
tel. +48 33 813 10 00, fax +48 33 813 10 63

Adres do korespondencji:  
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.  
ul. Filarowa 18, 43-300 Bielsko-Biała  
info@tauron-dystrybucja.pl



Żywiec, dn. 15-10-2015



Pracownia Projektowo-Usługowa  
RONDO

Ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

Znak: TD/OBB/OMD/2015-10-15/0000015

Dotyczy: wniosku o uzgodnienie przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń

Odpowiadając na pismo z dnia 30-09-2015r. informujemy, że na załączonych planach naniesiono orientacyjny przebieg kabli nN oraz linii napowietrznej SN wraz z klauzulami informacyjnymi umieszczonymi na odwrocie map, do których należy się bezwzględnie stosować.

Na odcinkach równoległych zachować minimalną odległość 0,5m pomiędzy istniejącymi liniami kablowymi a projektowanym remontem/przebudową drogi.

Istniejące na wskazanym terenie linie napowietrzne nN należy zinwentaryzować we własnym zakresie.

Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji z urządzeniami TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonać zgodnie z przepisami i normami.

Ponadto informujemy, że na danym terenie mogą znajdować się urządzenia elektroenergetyczne i teletechniczne niebędące własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Bielsku Białej.

Ważność uzgodnienia ustala się na okres dwóch lat, licząc od daty niniejszego pisma.

Załączniki: mapa szt. 4

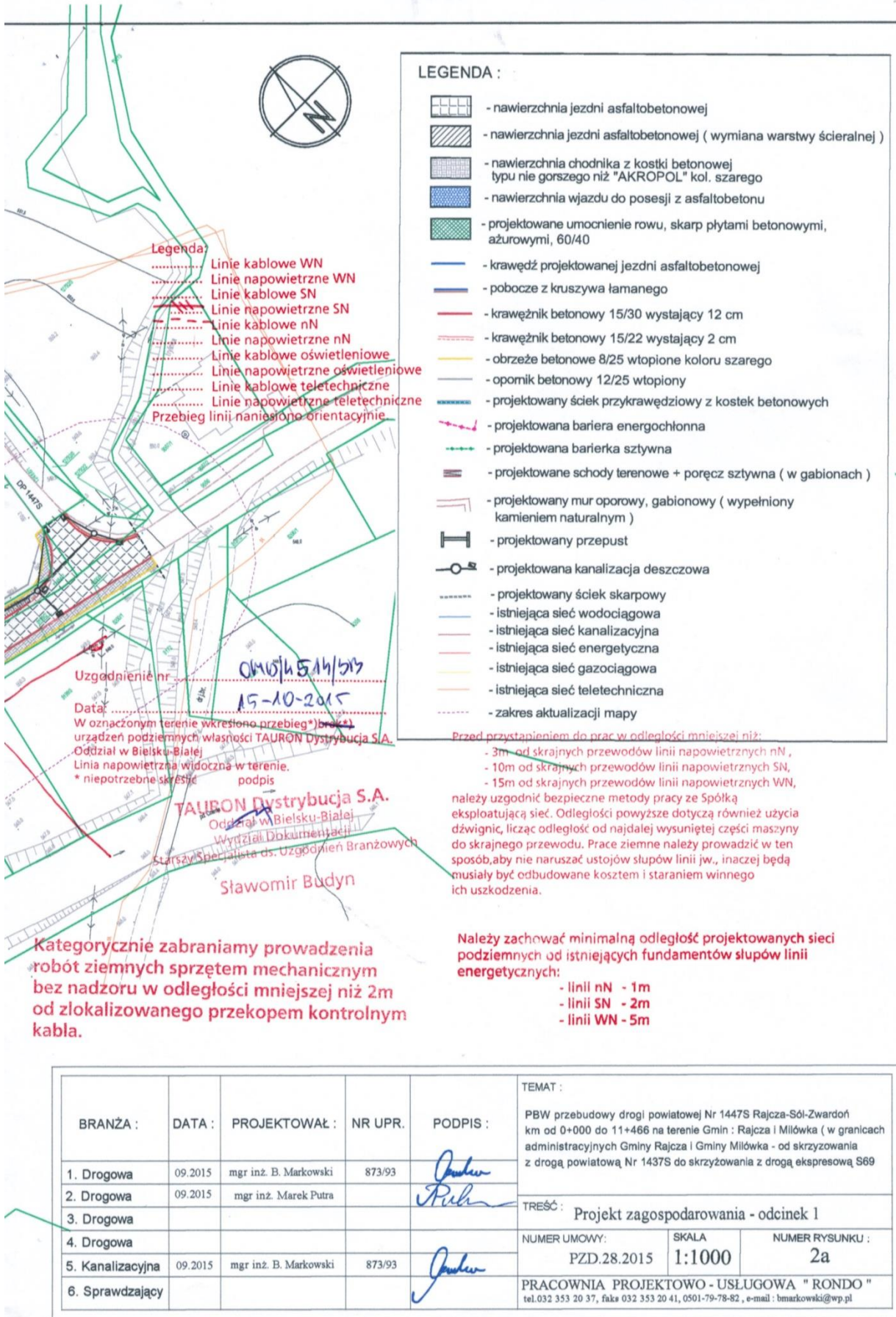
Kopia:  
OMD/4514/ SB

TAURON Dystrybucja S.A.  
Oddział w Bielsku-Białej  
Wydział Dokumentacji  
Starszy Specjalista ds. Uzgodnień Branżowych  
Sławomir Bucyń

TAURON Dystrybucja S.A.  
ul. Jasnogórska 11,  
31-358 Kraków

Sąd Rejonowy dla Krakowa - Śródmieścia  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
KRS: 0000073321, NIP: 611-020-28-60, REGON: 230179216  
Kapitał zakładowy: 511 965 927,36 zł (wplacony)

www.tauron-dystrybucja.pl



**LEGENDA :**

- nawierzchnia jezdni asfaltobetonowej
- nawierzchnia jezdni asfaltobetonowej (wymiana warstwy ścieralnej)
- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej typu nie gorszego niż "AKROPOL" kol. szarego
- nawierzchnia wjazdu do posesji z asfaltobetonu
- projektowane umocnienie rowu, skarp płytami betonowymi, ażurowymi, 60/40
- krawężń projektowanej jezdni asfaltobetonowej
- pobocze z kruszywa łamanego
- krawężnik betonowy 15/30 wystający 12 cm
- krawężnik betonowy 15/22 wystający 2 cm
- obrzeże betonowe 8/25 wtopione koloru szarego
- opomik betonowy 12/25 wtopiony
- projektowany ściek przykrawężdziowy z kostek betonowych
- projektowana bariera energochłonna
- projektowana barierka sztywna
- projektowane schody terenowe + poręcz sztywna ( w gabionach )
- projektowany mur oporowy, gabionowy ( wypełniony kamieniem naturalnym )
- projektowany przepust
- projektowana kanalizacja deszczowa
- projektowany ściek skarpowy
- istniejąca sieć wodociągowa
- istniejąca sieć kanalizacyjna
- istniejąca sieć energetyczna
- istniejąca sieć gazociągowa
- istniejąca sieć teletechniczna
- zakres aktualizacji mapy

Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż:

- 3m od skrajnych przewodów linii napowietrznych nN,
  - 10m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,
  - 15m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN,
- należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii jw., inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.

Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:

- linii nN - 1m
- linii SN - 2m
- linii WN - 5m

**Kategorycznie zabraniamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.**

BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ :	NR UPR.	PODPIS :	TEMAT :
1. Drogowa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93		PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Miłówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Miłówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69
2. Drogowa	09.2015	mgr inż. Marek Putra			
3. Drogowa					
4. Drogowa					TREŚĆ : Projekt zagospodarowania - odcinek 1
5. Kanalizacyjna	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93		NUMER UMOWY : PZD.28.2015
6. Sprawdzający					SKALA : 1:1000
					NUMER RYSUNKU : 2a
PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "					
tel.032 353 20 37, fax 032 353 20 41, 0501-79-78-82, e-mail : bmarkowski@wp.pl					



**ŚLĄSKI ZARZĄD MELIORACJI i URZĄDZEŃ WODNYCH**  
w Katowicach  
40-087 Katowice, ul. Sokolska 65

Sekretariat: tel. (32) 258-30-76, fax. (32) 258-27-43, 258-68-10  
e-mail: sekretariat@szmiuw.pl, http://www.szmiuw.pl  
NIP: 954-23-14-260, REGON: 276712880



Śląskie.  
Pozytywna energia

Żywiec, dnia 16.10.2015 r.

**JEDNOSTKI TERENOWE:**

**Oddział Bielsko-Biała**  
z siedzibą w Żywcu  
34-300 Żywiec  
ul. Za Wodą 18  
Sekretariat:  
tel.: 33/ 814-93-79  
tel./fax.: 33/ 861-43-29  
e-mail:bielsko@szmiuw.pl

**Oddział Częstochowa**  
42-200 Częstochowa  
ul. Wręczycka 11a  
Sekretariat:  
tel.: 34/ 362-92-12  
fax.: 34/ 362-92-11  
e-mail:czestochowa@szmiuw.pl

**Biuro Terenowe**  
**Bieruń - Pszczyna**  
43-155 Bieruń Nowy  
ul. Warszawska 168  
tel./fax.: 32/ 216-29-77  
43-200 Pszczyna  
ul. 3 Maja 4a  
tel./fax.: 32/ 210-47-29  
e-mail:bierun@szmiuw.pl

**Biuro Terenowe Cieszyn**  
43-400 Cieszyn  
ul. Korfanteo 32  
tel./fax.: 33/ 852-28-25  
e-mail:cieszyn@szmiuw.pl

**Biuro Terenowe**  
**Gliwice**  
44-100 Gliwice  
ul. Góry Chełmskiej 2B  
tel./fax.: 32/ 231-96-25  
e-mail:gliwice@szmiuw.pl

**Biuro Terenowe Racibórz**  
47-400 Racibórz  
ul. 1 Maja 8A  
tel./fax.: 32/ 415-35-66  
e-mail:raciborz@szmiuw.pl

**Biuro Terenowe Zawiercie**  
42-400 Zawiercie  
ul. 3 Maja 33  
tel./fax.: 32/ 672-19-20  
e-mail:zawiercie@szmiuw.pl

**Wojewódzki Magazyn**  
**Przeciwpowodziowy**  
40-357 Katowice, ul. Kocura 16  
tel./fax.: 32/256 83 26  
e-mail:zakrzewski@szmiuw.pl

DM/OBB/JG/DKP-557/DKW- *395* /2015

**Pracownia Projektowo-Usługowa**  
**„RONDO”**  
**mgr inż. Marek Markowski**  
**ul. Armii Krajowej**  
**40-750 Katowice**

Dotyczy: zaopiniowania operatu wodnoprawnego do projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza –Sól-Zwardoń w granicach administracyjnych Gmin Milówka i Rajcza.

W odpowiedzi na pismo z dnia 12.10.br. w sprawie zaopiniowania operatu wodnoprawnego do projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza -Sól-Zwardoń w granicach administracyjnych Gmin Milówka i Rajcza, Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach Oddział Bielsko-Biała z siedzibą w Żywcu informuje, że ww. inwestycja nie koliduje z ciekami ani urządzeniami melioracji wodnych podstawowych będących w naszej administracji.

Przebudowywane przepusty znajdują się na rzece Czarna, która zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną (Dz. U. z 2003 r. nr 16, poz. 149 – zał. nr 1, poz.107), jest w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie Zarząd Zlewni Soły i Skawy z siedzibą w Żywcu.

W związku z powyższym o uzgodnienie przedmiotowej inwestycji należy zwrócić się do RZGW Kraków Zarząd Zlewni Soły i Skawy w Żywcu.

Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach  
Oddział Bielsko-Biała z siedzibą w Żywcu  
**KIEROWNICZKA ODZIAŁU**  
*M. Markowski*  
mgr inż. Zdzisław Zagórski

Do wiadomości:

1. RZGW Kraków, Zarząd Zlewni Soły i Skawy  
34-300 Żywiec, ul. Bracka 30

Kopia DM aa



## REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ W KRAKOWIE

### ZARZĄD ZLEWNI SOŁY I SKAWY Z/S W ŻYWCU

PRACOWNIA PROJEKTOWO – USŁUGOWA  
„RONDO”

mgr inż. Bogdan Markowski

ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 KATOWICE

Wasz znak:

Wasza data:  
21.10.2015r.

Nasz znak:  
NZŻ-514-15-7265

data:  
Żywiec, dnia 16.11.2015r.

Dotyczy:

pisma w sprawie zaopiniowania operatu wodnoprawnego na wykonanie: przebudowy przepustów komunikacyjnych oraz kompleksowe odwodnienie /regulacje, odtworzenie i budowa rowów przydrożnych/ przebudowywanej drogi powiatowej nr 1447S Rajcza – Sól – Zwardoń w km od 0+000 do 11+466.

**Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie Zarząd Zlewni Soły i Skawy z siedzibą w Żywcu opiniuje pozytywnie projektowane rozwiązania techniczne z uwagami:**

- na wykonanie przedmiotowych zamierzeń inwestor zobowiązany jest uzyskać pozwolenie wodnoprawne
- inwestycja jest zlokalizowana częściowo w terenie szczególnego zagrożenia powodzią /niezbędna decyzja Dyrektora RZGW w Krakowie o zwolnieniu z zakazów wynikających z art. 88 I Ustawy Prawo wodne/
- po uzyskaniu pozwolenia wodnoprawnego, celem posadowienia rurociągów na działkach własności Skarbu Państwa w trwałym zarządzie RZGW Kraków, Inwestor zobowiązany jest zawrzeć z Dyrektorem RZGW w Krakowie umowę użytkowania gruntów pokrytych wodami – zgodnie z art. 20 Ustawy z dnia 18.07.2001r. Prawo wodne, formularze oraz spis załączników dostępny na stronie RZGW Kraków [http://www.krakow.rzgw.gov.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=102&Itemid=242&lang=pl](http://www.krakow.rzgw.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=102&Itemid=242&lang=pl)
- nie wnosi się zastrzeżeń w przedmiocie doboru konstrukcji i sposobu realizacji
- Dyrektor RZGW w Krakowie nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody powodziowe w obrębie projektowanej inwestycji.

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a.

**KIEROWNIK**  
Zarządu Zlewni Soły i Skawy  
z siedzibą w Żywcu  
mgr inż. Paweł Nabilec

ul. Bracka 30, 34-300 Żywiec  
tel. 33 861 03 31, 861 03 33, fax: 33 861 03 34  
e-mail: niz@krakow.rzgw.gov.pl

www.krakow.rzgw.gov.pl  
NIP 676-21-29-876  
REGON 357113561

PZD/28/2015/A



## PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

tel. 032 720 52 45  
kom. 0-501-79-78-82  
faks 032 720 52 45  
e-mail : [bmarkowski@wp.pl](mailto:bmarkowski@wp.pl)

### OPERAT WODNO-PRAWNY DO PROJEKTU NR PZD/28/2015/A

CPV : 45000000-7

**TYTUŁ OPRACOWANIA :** P.B.W. przebudowy drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Milówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 )

**ZAMAWIAJĄCY:** Powiat Żywiecki – Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu.

**NR UMOWY:** PZD.28.2015 z dnia 31 lipiec 2015

**Projektował część drogową i kanalizacyjną :** mgr inż. Bogdan Markowski

**Badania geologiczne przeprowadziła :** mgr Marzena Żak-Marszałek

**mgr inż. Bogdan MARKOWSKI**  
Nr Up. 873/93  
Wydane przez Urząd Wojewódzki Katowice  
§13 ust. 1 pkt. 3 litery B  
do projektowania oraz kierowania robotami

**AUTOR OPRACOWANIA:**

mgr Marzena Żak-Marszałek  
(nr upr. geolog MS VII-1596)

**Sprawdzający:** Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
Zarząd Zlewni Sól i Skawy  
w Żywcu mgr inż. Bronisław Waluga

**UZGODNIONO**

dnia 16.11.2015 r. L.rej. 7205

**mgr inż. Bronisław Waluga**  
upr. do projektowania  
Dróg i Ulic wyd. przez U W Kice  
Nr upr. 487/94

z zastrzeżeniami!

WZŻ-GW-16-7205  
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej  
w Katowicach  
Zarząd Zlewni Sól i Skawy  
z siedzibą w Żywcu  
34-300 Żywiec ul. Bracka 30  
fax 033-864-03-34  
tel. 033-864-03-31 do 33  
Regon 307113561 (2)

Katowice, wrzesień 2015

Starosta Żywiecki  
ul. Krasińskiego 13  
34-300 Żywiec

**O D P I S** z P R O T O K O Ł U Nr 6630.216/2015  
z Narady Koordynacyjnej z dn. 28.10.2015

W dniu 28.10.2015 odbyła się Narada Koordynacyjna zorganizowana przez Starostę Żywieckiego na podstawie Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne, art. 28b--28g (Dz.U. z 2010r. Nr 193 poz. 1287 z późniejszymi zmianami).

Uwzględniając: mapy na których sporządzono projekt, materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, opinie jednostek branżowych oraz innych zainteresowanych podmiotów

uzgodniono dokumentację projektową

**Temat:**

Kanalizacja deszczowa w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1447 S w km 0+000 -- 11+466.

**Lokalizacja:**

Laliki, dz.: 1266/13, 2800, 2803/1, 2899/6, 2899/10, 2899/12, 2904/4, 2904/6, 2910/1, 2910/2, 2910/3, 2911, 2912/2, 2913/3, 3710/1, 3737, 3754/1, 3755, Rajcza  
Sól, dz.: 8118/1, 8124/1, 8125/2, 8143/1, 8169/1, 8170/1, 8170/2, 8178/6, 8178/7, 8178/8, 8183/1, 8197/2, 8198/2, 11792/2, 11794/2, 11795/2, 11796/2, 11798/2, 11799/2, 12482/2, 12484/1, 12484/2, Zwardoń, dz.: 9106/1, 15031.

**Płatnik:**

PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA  
RONDO MARKOWSKI BOGDAN  
40-750 Katowice  
ul. Armii Krajowej 192/19

**Inwestor:**

POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ŻYWCU  
34-300 Żywiec  
ul. Leśnianka 102A

**Projektant:**

BOGDAN MARKOWSKI  
40-750 Katowice ul. Armii Krajowej 192/19

Na podstawie zlecenia nr: - z dnia 27.10.2015, Data wpływu: 28.10.2015

**Uwagi i zalecenia:**

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

Po zrealizowaniu, przed zasypaniem uzbrojenia podziemnego należy zlecić jednostce wykonawstwa geodezyjnego wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Wszelkie prace należy wykonać zgodnie z przepisami BHP.

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia punktów geodezyjnych prawnie chronionych przy realizacji inwestycji, Inwestor zobowiązany jest na własny koszt do ich odtworzenia.

-

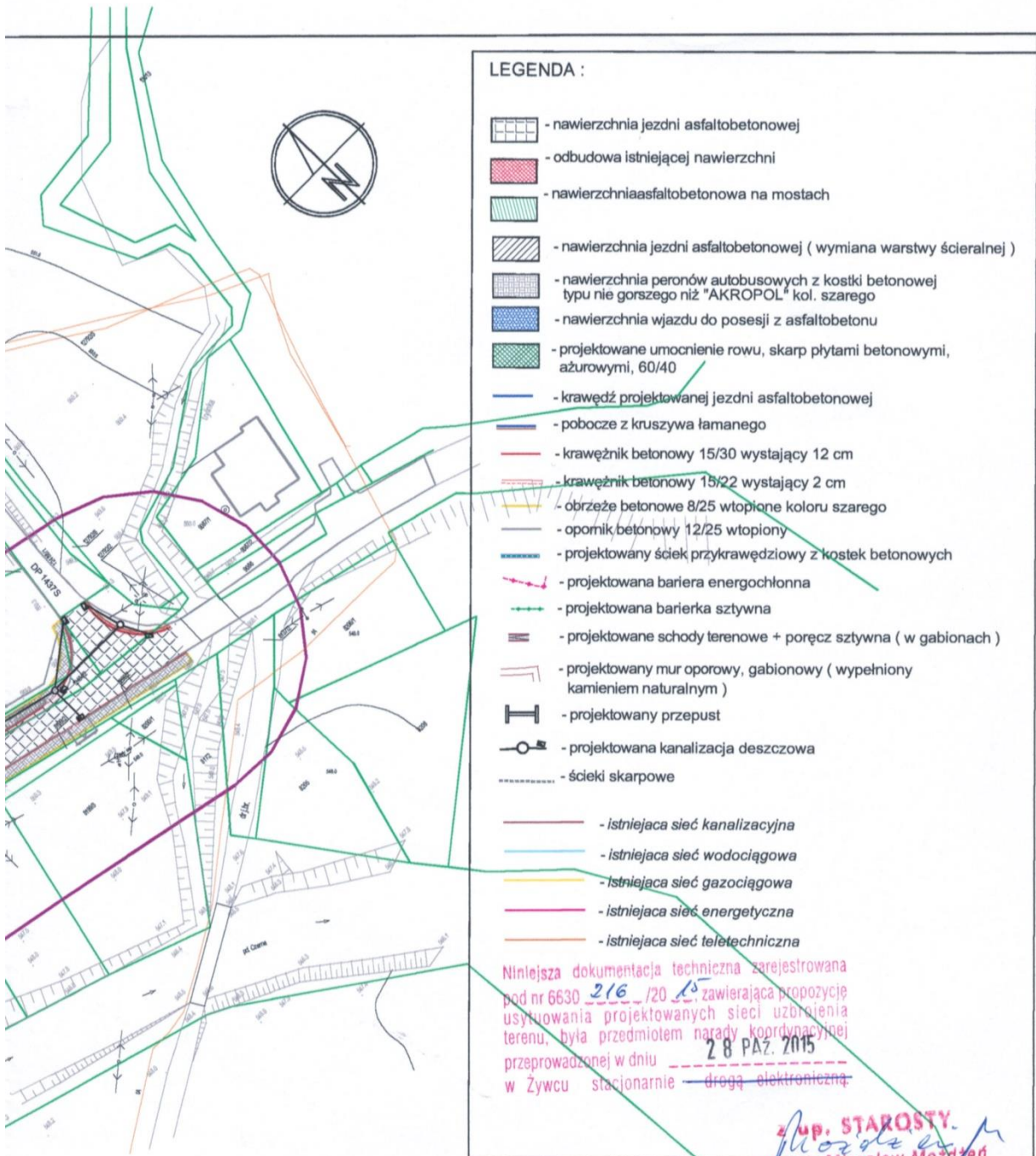
## Lista uczestników narady koordynacyjnej i uwagi

Temat: Kanalizacja deszczowa w ramach przebudowy drogi powiatowej nr 1447 S w km 0+000 -- 11+466.

Nazwa instytucji	Uwagi uzgadniającego
NETIA S.A.	Bez uwag.
POWIATOWY INSPEKTOR NADZORU BUDOWLANEGO	Bez uwag.
POWIATOWY ZARZĄD DRÓG	Bez uwag.
TAURON DYSTRYBUCJA S.A. Oddział w Bielsku-Białej RD ŻYWIEC	Uzgadnia się pod warunkiem zachowania uwag zawartych w piśmie znak TD/OBB/OMD/2015-10-15/0000004 z dn. 15.10.2015r.
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA I ARCHITEKTURY - STAROSTWO POWIATOWE W ŻYWCU	Bez uwag.
WYDZIAŁ GEODEZJI, KARTOGRAFII I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI - SP ŻYWIEC	Projekt sporządzono na mapie do celów projektowych powstałej na bazie aktualnej mapy zasadniczej, zaktualizowanej w obszarze projektowania pomiarem; operat P.2417.2015.3311, przyjęty do zasobu geodezyjnego w dniu 17.12.2015r.
U W A G I	

Sporządził: **Mirosław Możdżeń**

z **mp. STAROSTY**  
*M. Możdżeń*  
**mgr inż. Mirosław Możdżeń**  
**PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU**  
**UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**



BRANŻA :	DATA :	PROJEKTOWAŁ :	NR UPR.	PODPIS :	TEMAT :
1. Drogowa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93		PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Miłówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Miłówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69
2. Drogowa	09.2015	mgr inż. Marek Puta			
3. Drogowa					
4. Drogowa					
5. Kanalizacyjna					
6. Sprawdzający					
					TREŚĆ : Projekt zagospodarowania - odcinek 1
		NUMER UMOWY : PZD.28.2015		SKALA : 1:1000	NUMER RYSUNKU : 2a
PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO " tel.032 353 20 37, faks 032 353 20 41, 0501-79-78-82 , e-mail : bmarkowski@wp.pl					

RBGK. 6131.215 .15

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r., Kodeks Postępowania Administracyjnego ( t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 267 z późn. zm.) oraz art. 83 ust. 1 i art. 86 ust. 1. pkt. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2013 poz.627 -j.t. z późn. zm.). Po rozpatrzeniu wniosku Pracowni Projektowo-Usługowej „RONDÓ” z dnia 06.10.2015 r. (data wpływu 07.10.2015 r.)

### Wójt Gminy Rajcza Orzeka

1. Wyrazić zgodę na wycinkę **12 szt.** drzew gatunek: **Wierzba krucha 10 szt.** **Świerk pospolity 1 szt.**, oraz **Grab pospolity 1 szt.** o obwodach wyszczególnionych w Tab. Nr 1, rosnących na działkach o nr 8171/22, 12485/1 i 12485/2 w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 1447S S Rajcza – Sól - Zwardoń w miejscowości Sól, będących własnością Zarządu Powiatu Żywieckiego (działki 12485/1 i 12485/2) oraz Dyrekcji Okręgowej Dróg Publicznych, Zarząd Dróg Bielsko-Biała (działka nr 8171/22) w zarządzie **Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu ul. Leśniana 102 „a”, 34 – 300 Żywiec.**
2. Odstąpić od naliczenia stosownej opłaty z tytułu usunięcia drzew wymienionych w pkt. 1 wyszczególnionych w Tab nr 1, decyzji z uwagi na fakt, że ich lokalizacja koliduje z planowanym do wykonania zakresem robót realizowanych w ramach zadania pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń, w km 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i gminy Milówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69”
3. Warunki wykonania usunięcia drzew określa się następująco:
  - usunięcie drzew należy dokonać - w terminie do dnia **31.12.2017 r.**,
  - w przypadku konieczności usunięcia drzew w okresie lęgowym, przed usunięciem każdego drzewa sprawdzić czy w jego obrębie nie występują lęgi ptaków, w przypadku stwierdzenia lęgów wstrzymać się z usunięciem drzewa do czasu zakończenia okresu lęgowego,
  - w przypadku pojawienia się w obrębie zadrzewień chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, należy przerwać prace związane z usuwaniem drzew. Prace można kontynuować po uzyskaniu dodatkowego zezwolenia, o którym mowa w art. 56 ust 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 627),
  - wycinki należy dokonać przy zachowaniu zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w sposób niezagrożający bezpieczeństwu ludzi i mienia,
  - teren po dokonaniu wycinki należy bezzwłocznie uporządkować,
  - niniejsza decyzja nie obejmuje w swoim zakresie sposobu postępowania z pozyskanym drewnem.

### Uzasadnienie

W dniu 06.10.2015 r. (data wpływu 07.10.2015 r.) Pracownia Projektowo-Usługowa „Rondo” działająca na podstawie upoważnienia PZD.10.414.00042/15 z dnia 17.08.2015 r, zwróciła się z wnioskiem do Urzędu Gminy w Rajczy o wydanie zezwolenia na wycinkę 12 szt. drzew gatunek: gatunek: Wierzba krucha 10 szt., Świerk pospolity 1 szt., Grab pospolity 1 szt., o obwodach wyszczególnionych w tab. nr 1 rosnących w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 1437 S Rajcza Sól-Zwardoń, kolidujących z zakresem robót planowanych do wykonania w ramach zadania pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń, w km 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i gminy Milówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do Skrzyżowania z drogą ekspresową S69”

W czasie przeprowadzonej w dniu 23.11.2015 r., wizji lokalnej w terenie stwierdzono, że wnioskowane do wycinki drzewa rosną na działkach 8171/22 , 12485/1, 12485/2 położonych w miejscowości Sól w granicach pasa drogowego drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza-Sól-Zwardoń i zgodnie z załączonym do wniosku o wycinkiem projektu przebudowy drogi kolidują z

planowanym do wykonania zakresem robót związanych z przebudową w/w drogi. W związku z faktem iż wniosek na wycinkę drzew wpłynął po upływie okresu wegetacyjnego oraz okresu lęgowego ptaków, a termin obowiązywania decyzji jest długi, przed planowaną wycinką jeżeli będzie ona odbywać się w okresie lęgowym ptaków należy dokonać oględzin w zakresie bytowania w obrębie zadrzewień gatunków chronionych oraz występowania ptasich gniazd. W przypadku występowania ptasich gniazd należy przesunąć termin wycinki do czasu zakończenia lęgów. W przypadku stwierdzenia w obrębie zadrzewień chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów należy przerwać prace związane z usuwaniem drzew. Prace można kontynuować po uzyskaniu dodatkowego zezwolenia o którym mowa w art. 56 ust 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn. Dz. U. z 2013 r. poz. 627).

W związku z powyższym Wójt Gminy Rajcza podziela opinię wnioskodawcy dotyczącą potrzeby usunięcia wskazanych we wniosku drzew i działając na podstawie art. 86 ust. 1 pkt 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku, o ochronie przyrody, który mówi że nie nalicza się opłat za usunięcie drzew w związku z przebudową dróg publicznych (...), wyraził zgodę na wycinkę w/w drzew i zwolnił wnioskodawcę z opłat za ich usunięcie. Mając powyższe na uwadze należało orzec jak w sentencji.

### Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bielsku - Białej, za pośrednictwem Wójta Gminy Rajcza w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

WÓJT GMINY  
Kazimierz Fujak

Otrzymują :

1. Pracownia Projektowo-Uslugowa „RONDO”, Bogdan Markowski – ul. Armii Krajowej 192/19, 40-750 Katowice
2. Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu – ul. Leśnianka 102 „a”, 34-300 Żywiec
3. RBGK A/a

Nie pobiera się opłaty za wydanie niniejszego zezwolenia zgodnie z częścią III pkt 44 wykazu przedmiotów opłaty skarbowej, stawek tej opłaty, oraz zwolnień, stanowiącego załącznik do ustawy o opłacie skarbowej - ustawa z dnia 16 listopada 2006 r ( Dz.U. z 2006 r., Nr 225, poz. 1635 )

**Tabela nr 1**  
**Załącznik do decyzji RBGK 6131. 15 z dnia 23.11.2015**

Wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia:

L.p.	Gatunek drzewa	Obwód na wysokości 130 cm	Numer działki
1	Wierzba krucha	110	12485/1
2	Wierzba krucha	110, 130	
3	Wierzba krucha	127	
4	Wierzba krucha	68, 82	
5	Wierzba krucha	183	
6	Wierzba krucha	42, 32, 67, 49	
7	Świerk pospolity	96	8171/22
8	Wierzba krucha	325	12485/2
9	Wierzba krucha	243	
10	Wierzba krucha	186	
11	Grab pospolity	46, 47	
12	Wierzba krucha	240	

WÓJTA GMINY  
Kazimierz Fujał



## POWIATOWY ZARZĄD DRÓG W ŻYWCU

L.dz. PZD.416.00057.2015.16

Żywiec dn. 12.10.2015r.

**Pracownia Projektowo - Usługowa  
mgr inż. Bogdan Markowski**

**Ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice**

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej przebudowy drogi powiatowej Nr 1447 S Rajcza – Sól – Zwardoń w km od 0+000 do km 11+466 na terenie Gmin: Rajcza, Milówka.

Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu w odpowiedzi na pismo z dnia 05.10.2015 informuje, iż opiniuje pozytywnie projekt docelowej organizacji ruchu oraz organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

p.o. **DYREKTOR**  
**POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG**  
**w ŻYWCU**  
mgr inż. Tomasz Kotajny

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a

---

34-300 ŻYWIEC  
ul. Leśniana 102 a

tel. 33 862 05 72/ 73  
e-mail: pzd@pzd.zywiec.pl  
www.pzd.zywiec.pl

KOMENDA POWIATOWA POLICJI  
w Żywcu  
Wydział Ruchu Drogowego

L.dz. R-.....L.dz. R-134715

Żywiec, dnia 07.10.2015r.

**Powiatowy Zarząd Dróg**  
**ul. Leśnianka 102a**  
**34-300 Żywiec**

---

Na podstawie art. 106 § 1 i 5 Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku  
*Kodeks Postępowania Administracyjnego* /Dz.U. z 2000 roku, nr 98 poz. 1071 ze zm. / oraz  
§7 ust. 2 pkt 1 *Rozporządzenia Ministra Infrastruktury* z dnia 23 września 2003 roku w  
sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania  
nadzoru nad tym zarządzaniem /Dz. U. nr 177 z 2003 roku, pozycja 1729/

***opiniuję pozytywnie***

**projekt organizacji ruchu:** na czas prowadzenia robót związanych z przebudową  
DP1447 Rajcza-Sól-Zwardoń oraz docelowej organizacji  
ruchu na w/w odcinku.

Wyk. w 2 egz. K.S.  
Egz. nr 1-adresat  
Egz. nr 2-a/a.

Komendant Powiatowej Policji  
w Żywcu  
**z up. NACZELNIK**  
Wydziału Ruchu Drogowego  
KPP w Żywcu  
*podinsp. mgr Wojciech Biernat*

**Pracownia Projektowo – Usługowa  
„RONDO”  
mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice**

W oparciu o art. 10 ust. 5 ustawy z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz. U. z 2012r. poz. 1137) oraz §6 ust. 1 i §8 ust. 2, pkt. 1) lit. b Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 października 2003r. 177, poz. 1729), po rozpatrzeniu wniosku Pana Bogdana Markowskiego reprezentującego firmę Pracownia Projektowo – Usługowa „RONDO” z Katowic z dnia 16.10.2015 r. (uzupełnienie dokumentacji w dniu: 16.11.2015 r.) dotyczącego zatwierdzenia projektu stałej i czasowej organizacji ruchu

**ZATWIERDZAM**

organizację ruchu na podstawie projektu pn. „*P.B.W. przebudowy drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza – Sól – Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69). Projekt docelowej organizacji ruchu oraz na czas prowadzenia robót.*” **z uwagami:**

- Znaki D-1 umieszczać do 50 m przed skrzyżowaniem.
- Wprowadzenie oznakowania połączenia wlotu bocznego do drogi powiatowej dokonać pod kątem aktualnego statusu prawnego danego wlotu bocznego.  
Zgodnie z powyższym, jeżeli takie połączenie na czas wprowadzania przedmiotowej organizacji ruchu nie będzie stanowiło skrzyżowania w myśl ustawy o drogach publicznych zamiast znaków D-46 i D-47 dopuszcza się zastosowanie znaków D-52 i D-53 lub D-40 i D-41 po uzgodnieniu tego z zarządcą drogi. Wówczas na drodze z pierwszeństwem przejazdu nie stosować znaków D-1 lub znaków ostrzegawczych.
- Znaki ostrzegawcze zlokalizować zgodnie z pkt. 2.1.2. załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i ich warunków umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. z późn. zm.).  
Znaki ostrzegające o skrzyżowaniu z drogą podporządkowaną zaprojektować zgodnie z pkt. 2.2.6. załącznika nr 1 w/w rozporządzenia – rys. 2c.
- Należy przeanalizować zasadność utrzymania oznakowania miejscowości „Sól – Kiczora” oraz „Laliki” w istniejącym układzie.

**Uwagi należy wprowadzić do projektu przed wydaniem dokumentacji jednostce wprowadzającej zmianę czasowej oraz stałej organizacji ruchu.**

Wprowadzone oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego należy wykonać i ustawić zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu, oraz przepisami określonymi w Rozporządzeniu Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. Nr 170, poz. 1393) i Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa

ruchu drogowego i ich warunków umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220, poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r. z późn. zm.).

Termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona stała organizacja ruchu upływa z dniem **31.12.2016 r.**

Termin, w którym powinna zostać wprowadzona zatwierdzona stała organizacja ruchu upływa z dniem **31.12.2016 r.**

Nie wprowadzenie zatwierdzonej organizacji ruchu w całości lub części w powyższym terminie spowoduje konieczność ponownego wystąpienia do Starosty Żywieckiego o zatwierdzenie przedmiotowego opracowania.

Zgodnie z §12 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z dnia 14 października 2003r. 177, poz.1729) jednostka wprowadzająca organizację ruchu zawiadamia organ zarządzający ruchem, zarząd drogi oraz właściwego Komendanta Policji o terminie jej wprowadzenia, co najmniej na 7 dni przed dniem wprowadzenia organizacji ruchu.

Organ zarządzający ruchem zastrzega o możliwości wprowadzenia zmian w zatwierdzonej organizacji ruchu.

Zatwierdzenie dotyczy terenu położonego w liniach rozgraniczających dróg publicznych.

Przedmiotowy projekt organizacji ruchu zatwierdzono w dwóch egzemplarzach.

Egzemplarz projektu zachowano w aktach sprawy.

**Z up. STAROSTY**  
mgr inż. Grzegorz Glas  
DYREKTOR WYDZIAŁU KANALIZACJI

Załączniki do zatwierdzenia:

1. Opieczetowany projekt organizacji ruchu
2. Zawiadomienie o wprowadzeniu stałej organizacji ruchu
3. Zawiadomienie o przywróceniu poprzedniej organizacji ruchu
4. Zawiadomienie o wprowadzeniu stałej organizacji ruchu

Potwierdzam odbiór zatwierdzenia oraz w/w załączników

.....  
(data, podpis)



**LEGENDA :**

- nawierzchnia chodnika z kostki betonowej typu nie gorszego niż "AKROPOL" kol. szarego
- nawierzchnia wjazdu do posesji z asfaltobetonu
- projektowane umocnienie rowu, skarp płytami betonowymi, ażurowymi, 60/40
- krawężń projektowanej jezdni asfaltobetonowej
- pobocze z kruszywa łamanego
- krawężnik betonowy 15/30 wystający 12 cm
- krawężnik betonowy 15/22 wystający 2 cm
- obrzeże betonowe 8/25 wtopione koloru szarego
- opomik betonowy 12/25 wtopiony
- projektowany ściek przykrawężniowy z kostek betonowych
- projektowana bariera energochłonna
- projektowana barierka sztywna
- projektowane schody terenowe + poręcz sztywna ( w gabionach )
- projektowany mur oporowy, gabionowy ( wypełniony kamieniem naturalnym )
- projektowane oznakowanie pionowe
- istniejące oznakowanie do likwidacji
- projektowane oznakowanie poziome

<b>ZA :</b>	<b>DATA :</b>	<b>PROJEKTOWAŁ :</b>	<b>NR UPR.</b>	<b>PODPIS :</b>	<b>TEMAT :</b> PBW przebudowy drogi powiatowej Nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin : Rajcza i Miłówka ( w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Miłówka - od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69			
wa	09.2015	mgr inż. B. Markowski	873/93		<b>TREŚĆ :</b> Plan docelowej organizacji ruchu - odcinek 1			
wa	09.2015	mgr inż. Marek Putra						
wa					<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;"><b>NUMER UMOWY:</b> PZD.28.2015</td> <td style="width: 33%;"><b>SKALA</b> 1:1000</td> <td style="width: 33%;"><b>NUMER RYSUNKU :</b> 2a</td> </tr> </table>	<b>NUMER UMOWY:</b> PZD.28.2015	<b>SKALA</b> 1:1000	<b>NUMER RYSUNKU :</b> 2a
<b>NUMER UMOWY:</b> PZD.28.2015	<b>SKALA</b> 1:1000	<b>NUMER RYSUNKU :</b> 2a						
zacyjna					<b>PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "</b> tel.032 353 20 37, faks 032 353 20 41, 0501-79-78-82 , e-mail : bmarkowski@wp.pl			
wdzający								



Katowice, 14 stycznia 2016 r.

WOOS.4240.704.2015.RJK.4  
za zwrotnym potwierdzeniem odbioru

**Wójt Gminy Rajcza**  
**ul. Górską 1**  
**34-370 Rajcza**

Na podstawie art. 64 ust. 1 pkt 1, a także ust. 3 i 4 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), nawiązując do pisma Wójta Gminy Rajcza z 8 października 2015 r. znak: GBR.7331.4.3.2015 w sprawie wydania opinii co do potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza – Sól – Zwardoń, na terenie gmin Rajcza i Milówka na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69, po przeanalizowaniu wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach z załącznikami, w tym kartą informacyjną przedsięwzięcia wraz z uzupełnieniami,

**wyrażam opinię,**

że nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na przebudowie drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza – Sól – Zwardoń, na terenie gmin Rajcza i Milówka na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69 (km 6+235 – 11+466).

Planowane przedsięwzięcie, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 i § 3 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), zakwalifikowano do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.), zwanej dalej „ustawą oos”. W związku z tym, przed wydaniem przez Wójta Gminy Rajcza postanowienia o obowiązku lub braku obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, wymagana jest opinia regionalnego dyrektora ochrony środowiska w trybie art. 64 ust. 1 pkt 1 ustawy oos.

Analizując wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wraz z wymaganymi dokumentami, pod kątem uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, uznano, że w przedmiotowym przypadku nie zachodzą szczegółowe uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 ustawy oos.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejącej drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza – Sól - Zwardoń na odcinku o łącznej długości 5231 m (km 6+235 – 11+466), położonym w granicach administracyjnych gmin Rajcza i Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69. Wzdłuż drogi zlokalizowana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa, a także tereny leśne i zadrzewione, w sąsiedztwie przebiega również linia kolejowa.

Obecnie przedmiotowa droga powiatowa jest dwukierunkową drogą klasy G, obsługującą ruch lokalny, a także ruch w kierunku przejścia granicznego w Zwardoniu. Jezdnia o zmiennej szerokości (5,20 m – 7,00 m) posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym, występują liczne nierówności przekroju poprzecznego i podłużnego, spękania, wyboje i ubytki. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo poprzez rowy i przepusty do środowiska wodnego.

Planowana inwestycja obejmuje kompletną przebudowę drogi, tj. realizację jednojezdniowej, dwupasowej, dwukierunkowej drogi o szerokości jezdni od 5,5 do 6,5 m, wykonanie poboczy, zjazdów, peronów autobusowych oraz odwodnienia. Trasa drogi będzie prowadzona po istniejącym śladzie, bez konieczności poszerzania pasa drogowego. Klasa drogi pozostanie bez zmian. Szczegółowy zakres przedsięwzięcia obejmuje:

- przebudowę istniejącej jezdni: wzmocnienie nawierzchni, dostosowanie przekroju poprzecznego na prostej i łukach do normatywnych wielkości, wykonanie niezbędnych napraw i wzmocnień,
- korektę niwelety drogi,
- korektę łuków poziomych i pionowych drogi w granicach istniejącego pasa drogowego,
- przebudowę poboczy – wykonanie poboczy utwardzonych,
- budowę dojazdów do peronów autobusowych,
- przebudowę (korektę) skrzyżowań z drogami publicznymi i wewnętrznymi,
- przebudowę zjazdów,
- budowę i przebudowę przepustów pod zjazdami,
- przebudowę istniejących przepustów drogowych poprzecznych,
- przebudowę systemu odwodnienia drogi, w tym budowę odcinków kanalizacji deszczowej,
- remont, wymianę lub uzupełnienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (bariery energochłonne, oznakowanie poziome i pionowe),
- zabezpieczenie urządzeń obcych kolidujących z przebudową drogi (linie energetyczne, teletechniczne, sieci wodociągowe, gazowe, kanalizacja sanitarna),
- wycinkę istniejącego zadrzewienia kolidującego z projektowanymi robotami,
- wzmocnienie istniejących skarp linii brzegowych potoku Czarna poprzez ustawienie koszy gabionowych wypełnionych kruszywem naturalnym.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wytyczenia objazdów. Roboty będą prowadzone odcinkowo, z możliwością wahadłowego ruchu pojazdów po przebudowywanej drodze.

Celem przedsięwzięcia jest podniesienie standardu drogi – poprawę jej stanu technicznego (równość, szczelność, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne), a co za tym idzie zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi, a także ograniczenie emisji hałasu i spalin oraz zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

Wzdłuż pasa drogowego, w tym w poboczach i rowach, rosną drzewa, które będą kolidować z przedsięwzięciem. W trakcie realizacji inwestycji przewiduje się usunięcie 12 szt. drzew gatunków: wierzba krucha, grab zwyczajny, świerk pospolity. W karcie informacyjnej przedsięwzięcia nie określono terminów przewidzianych robót (w tym wycinki drzew), jednocześnie zapewniając, że niedopuszczalnym jest wykonywanie robót w okresie

lęgowym ptaków (przypadającym w terminie od 1 marca do 15 października). W opracowaniu zamieszczono również informację, że najwłaściwszym terminem realizacji prac z punktu widzenia ochrony przyrody będzie okres od 16 października do początku okresu zimowego. W przypadku stwierdzenia na zadrzewieniu gatunków chronionych roślin, zwierząt lub grzybów, a w szczególności śladów lęgów ptactwa – należy uzyskać dodatkowe zezwolenie, o którym mowa w art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), na odstępstwo od zakazów wymienionych w art. 51 i 52 tejże ustawy, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, głównie w zakresie zniszczenia ich siedlisk i ostoi.

W ramach prac nie planuje się przebudowy dwóch obiektów mostowych zlokalizowanych w ciągu przedmiotowej drogi nad potokiem Czerna (za wyjątkiem ułożenia nowej nawierzchni jezdni), a zatem inwestycja nie będzie ingerować w koryto cieków w obrębie mostów. Prace w obrębie potoku przewidziane są jedynie przy umacnianiu istniejących skarp linii brzegowej na 3 odcinkach (o dł. 36 m w km 7+835 drogi, o dł. 40 m w km 7+982 oraz o dł. 60 m w km 8+135). Prace te polegać będą na wycięciu powalonych drzew, wykarczowaniu pni, oczyszczeniu skarpy z resztek korzeni, nadaniu skarpie odpowiedniego pochylenia umożliwiającego ułożenie koszy gabionowych, wypełnieniu koszy kamieniem naturalnym zbliżonym do tego co w ciekach wodnych oraz oczyszczeniu z resztek budowlanych koszy i otoczenia. Same prace budowlane nie będą ingerowały w dno cieków wodnych, a jedynie w jego skarpy. Niemniej, dolną krawędź koszy gabionowych dodatkowo przewiduje się obłożyć luźnymi kamieniami naturalnymi, takimi jak w potoku. Po zakończeniu robót montażowych półki skarpy planuje się obłożyć humusem grubości 10 cm celem szybszej integracji z otoczeniem.

W czasie prac w celu ochrony drobnej fauny (w szczególności płazów, gadów i drobnych ssaków) rejon prac w sąsiedztwie potoku Czerna będzie zabezpieczony poprzez ustawienie wzdłuż linii brzegowej ogrodzeń z siatki lub z prefabrykatów betonowych uniemożliwiających przedostanie się zwierząt do wykopów, a w przypadku pojawienia się na placu budowy zwierząt będzie zapewniona im możliwość ucieczki.

Masy ziemne będą zmagazynowane, a następnie użyte do podbudowy poboczy. W przypadku wykorzystania ziemi z wykopów poza terenem przedsięwzięcia należy przeprowadzić badania laboratoryjne określające czy ziemia spełnia standardy jakości gleby i ziemi wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby i standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165, poz. 1359).

Do prac budowlanych będzie wykorzystywany sprzęt budowlany w dobrym stanie technicznym. Zaplecze socjalne dla pracowników będzie wyposażone w przenośne toalety, z których ścieki będą sukcesywnie wywożone do oczyszczalni ścieków przez uprawnione podmioty. Woda do celów technologicznych będzie pobierana z beczkowiec. Po zakończeniu realizacji inwestycji wszystkie tereny zajęte w trakcie prowadzenia robót będą przywrócone do stanu pierwotnego, uporządkowane i pozostawione bez odpadów.

Plac budowy oraz zaplecza należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni. Baza materiałów i sprzętu winna być zlokalizowana na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu, z dala od zabudowy mieszkaniowej, cieków wodnych, zadrzewień. Prace ziemne i budowlane prowadzone w pobliżu drzew i krzewów należy wykonywać ostrożnie (głównie ręcznie), a pnie, pędy i systemy korzeniowe zabezpieczyć przed uszkodzeniem i wysuszeniem. Prace w rejonie cieków i rowów melioracyjnych należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się do środowiska gruntowo-wodnego zanieczyszczeń, np. odpadów. Czas trwania robót budowlanych związanych z ingerencją w środowisko gruntowo-wodne należy skrócić do minimum w celu ograniczenia zaburzenia przypowierzchniowych stosunków wodnych.

Teren prac budowlanych należy wyposażyć w środki techniczne i chemiczne do usuwania lub neutralizacji ewentualnych awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych. Wszystkie odpady wytwarzane w czasie realizacji inwestycji należy magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach na terenie prowadzenia robót, w sposób bezpieczny dla środowiska gruntowo-wodnego. Wytworzone odpady należy przekazywać uprawnionym odbiorcom zgodnie z ustawą o odpadach, w pierwszej kolejności do odzysku.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą występować uciążliwości powodowane emisją hałasu od pracujących urządzeń budowlanych oraz pojazdów obsługujących inwestycję. Ograniczanie emisji hałasu w tej fazie winno polegać m.in. na maksymalnym skróceniu czasu trwania wszystkich robót, wykonywaniu prac wyłącznie w porze dziennej, stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska i dobrym stanie technicznym oraz unikaniu równoczesnej pracy hałaśliwego sprzętu budowlanego. Z uwagi na okresowość prac i ich przemieszczanie się wzdłuż drogi nie przewiduje się, aby mogły one stanowić znaczną uciążliwość.

W okresie realizacji przedsięwzięcia można spodziewać się również uciążliwości związanych z emisją substancji zanieczyszczających do powietrza, tj. pylenia podczas wykonywania robót ziemnych i transportu materiałów sypkich i pylistych, emisji substancji pyłowo-gazowych ze spalania paliw w silnikach spalinowych samochodów i sprzętu budowlanego oraz emisji fenolu, formaldehydu i węglowodorów podczas układania, rozprowadzania i zagęszczania mieszanki asfaltowej. Wykorzystywanie sprzętu budowlanego sprawnego technicznie oraz zastosowanie właściwych rozwiązań organizacyjno-technicznych mających na celu ograniczenie emisji wtórnej pyłu z miejsc magazynowania sypkich materiałów budowlanych (w tym ich przykrycie folią lub okresowe zraszanie, zwłaszcza w czasie suchej i wietrznej pogody, oraz unikanie prowadzenia prac w okresach silnych wiatrów), stosowanie opony szczelnie zakrywających skrzynie ładunkowe pojazdów przewożących mieszanki bitumiczne, a także prowadzenie działań zapobiegających wtórnej emisji pyłu z transportu materiałów i odpadów oraz z dróg, którymi poruszać się będą pojazdy wyjeżdżające z placu budowy (np. czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy, zraszanie powierzchni dróg dojazdowych do miejsca budowy, odpowiednie zabezpieczenie materiałów sypkich podczas transportu), zminimalizuje wpływ fazy realizacji inwestycji na powietrze.

Na etapie eksploatacji planowanego zamierzenia będą powstawać emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza oraz hałas, związane z poruszaniem się pojazdów po drodze. Wobec tego oddziaływania związane z jej użytkowaniem są już rozpoznane. Z analizy załączników graficznych (map zasadniczych sytuacyjno – ewidencyjnych) wynika, że zabudowa mieszkaniowa znajdująca się wzdłuż przedmiotowej drogi nie stanowi zwartej zabudowy mieszkaniowej, zatem nie są to tereny gęsto zaludnione. Zgodnie z kartą informacyjną średni dobowy ruch na przedmiotowej drodze wynosi ok. 1900 pojazdów ogółem. Po oddaniu przedsięwzięcia do użytkowania nie nastąpi zwiększenie natężenia ruchu kołowego, zatem nie przewiduje się wzrostu uciążliwości akustycznej oraz uciążliwości związanej z emisją substancji pyłowo-gazowych ze środków transportu poruszających się po przedmiotowej drodze. Do tej pory do tut. organu nie wpływały skargi na oddziaływanie akustyczne z przedmiotowej drogi. W wyniku przebudowy drogi zdecydowanie poprawi się jakość nawierzchni jezdni, co poprawi płynność ruchu pojazdów. Należy się zatem spodziewać, że eksploatacja drogi po przebudowie nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko i powodować uciążliwości.

Wody opadowe i roztopowe po przebudowie drogi będą odprowadzane, poprzez spadki poprzeczne i podłużne, do rowów przydrożnych, a także odcinkowo do otwartej (o długości ok. 600 mb) i zamkniętej (o dł. ok. 800 mb) kanalizacji deszczowej. Kanalizacja opadowa zostanie wyposażona w osadniki błota i piasku zamontowane we wpustach

ulicznych. Ponadto przed odprowadzeniem tych wód do środowiska na końcowych odcinkach kanalizacji zainstalowane będą żelbetowe separatory substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowanym z osadnikiem. Wody opadowe z drogi po przebudowie, odprowadzane do środowiska, będą zatem spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800). W sąsiedztwie cieków wodnych i rowów melioracyjnych oraz terenów zadrzewionych urządzenia kanalizacji winny być skonstruowane w sposób zabezpieczający przed możliwością wpadnięcia do nich małych zwierząt (poprzez zamontowanie odpowiednich krat, zasuw i pokryw), albo w sposób pozwalający na samodzielne wydostanie się zwierząt z tych urządzeń.

Po przeanalizowaniu wpływu inwestycji na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych należy stwierdzić, że przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.

W fazie użytkowania drogi wytwórcami odpadów będą podmioty prowadzące działalność w zakresie utrzymania drogi (prace związane z czyszczeniem drogi oraz urządzeń odwadniających, konserwacją i naprawą obiektu). W związku z tym obowiązek posiadania wszelkich potrzebnych uregulowań z zakresu gospodarki odpadami będzie spoczywać na tych firmach. Wytworzone odpady winny być przekazywane uprawnionym odbiorcom.

Zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia przebudowywany odcinek drogi usytuowany jest na terenie, na którym nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej.

Z danych będących w dyspozycji tut. organu wynika, że droga objęta przedsięwzięciem zlokalizowana jest w otulinie Żywieckiego Parku Krajobrazowego, w min. odległości ok. 45 m od granicy Parku, a także w odległości ok. 150 m od rezerwatu przyrody „Butorza”. Ponadto znaczna część tej drogi położona jest w sąsiedztwie granicy obszarów Natura 2000: specjalnego obszaru ochrony siedlisk Beskid Żywiecki PLH240006 i obszaru specjalnej ochrony ptaków Beskid Żywiecki PLB240002 (odległość drogi od ww. obszarów wynosi min. 40 m). Z uwagi na zakres przedsięwzięcia i jego realizację w istniejącym pasie drogowym nie nastąpi pogorszenie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006. Podobnie jest w przypadku gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000: Beskid Żywiecki PLH240006 i Beskid Żywiecki PLB240002, których siedliska nie ulegną zmniejszeniu. W związku z powyższym, uwzględniając obecny stan wiedzy i charakter analizowanego zadania, nie stwierdza się możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania tego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, a także na walory przyrodnicze ww. rezerwatu i Parku Krajobrazowego.

Przez obszar inwestycji przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- 1) korytarz spójności obszarów chronionych „Górna Soła” o znaczeniu międzynarodowym,
- 2) Korytarz ekologiczny istotny dla ssaków kopytnych K/BŻ-BŚ (fragment newralgiczny),
- 3) Korytarz ekologiczny istotny dla ssaków drapieżnych D/BŻ-BŚ (fragment newralgiczny),
- 4) Korytarz ekologiczny istotny dla ptaków „Lasy Beskidu Śląsko-Żywieckiego”, typ ponadregionalny.

Przebudowa drogi nie przyczyni się do powstania nowej bariery ekologicznej, gdyż zidentyfikowane korytarze ekologiczne już znajdują się w granicach oddziaływania istniejącej drogi oraz zabudowy towarzyszącej tej drodze. Ponadto w ramach prac zostanie wykonana przebudowa 14 istniejących przepustów poprzecznych pod drogą, które w większości (12 szt.) zostaną dostosowane do funkcji przejść dla małych zwierząt (w tym płazów), tj. będą

mieć przekrój prostokątny oraz będą wyposażone w półki dla zwierząt i systemy wygrodzień naprowadzająco-ochronnych.

Planowana inwestycja nie będzie stanowić budowy nowej drogi, a jedynie jej modernizację, bez wprowadzania zmian w warunkach ruchu, nie zmieni dotychczasowego sposobu wykorzystania terenu, nie zajmie nowych terenów cennych przyrodniczo i nie przyczyni się do degradacji lokalnych zasobów przyrodniczych. Reasumując, realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na walory przyrodnicze obszaru objętego przedsięwzięciem.

Zważywszy na skalę planowanych działań oddziaływania związane z przebudową drogi będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały i ustąpią w momencie zakończenia prac budowlanych. Ponadto z uwagi na zakres inwestycji nie wystąpi istotne kumulowanie się oddziaływań, a wykorzystanie zasobów naturalnych i występowanie innych uciążliwości będzie niewielkie. Inwestycja nie będzie powodować oddziaływań transgranicznych (odległość planowanego do przebudowy odcinka drogi od granicy polsko-słowackiej wynosi min. 3 km). Dla przedmiotowego zadania nie ma potrzeby utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Biorąc pod uwagę rodzaj, charakterystykę i usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia oraz uwzględniając uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 ustawy oos należy uznać, że jego realizacja i eksploatacja nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Tym samym należy stwierdzić, że odstąpienie od przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko jest uzasadnione.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska  
w Katowicach

*mgr Bernard Błaszczak*

Otrzymują:

1. adresat
2. P. Bogdan Markowski  
Pracownia Projektowo-Uslugowa „Rondo”  
40-750 Katowice, ul. Armii Krajowej 192/19
3. WOOS - aa

## **DECYZJA**

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ,z późn. zm.) w związku z art. 71, ust 2, pkt. 2, art. 75, ust. 1, pkt. 4 oraz art. 84 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Pracowni Projektowo-Usługowej „RONDO” B. Markowski, 40-750 Katowice, ul. Armii Krajowej 192/19, działającej w imieniu Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn. „Przebudowa drogi powiatowej nr 1447 S „Rajcza – Sól - Zwardoń” na terenie gmin Rajcza i Milówka (w granicach adm. Gmin Rajcza i Milówka – na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69)”

### **Wójt Gminy Rajcza**

**stwierdza brak potrzeby  
przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego  
na „Przebudowie drogi powiatowej nr 1447 S „Rajcza – Sól - Zwardoń” na terenie gmin  
Rajcza i Milówka (w granicach adm. Gmin Rajcza i Milówka – na odcinku od  
skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69)”**

## **UZASADNIENIE**

Pracownia Projektowo-Usługowa „RONDO” B. Markowski, 40-750 Katowice, ul. Armii Krajowej 192/19, działając w imieniu Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec w dniu 11.09.2015 r. zwróciła się do Wójta Gminy Rajcza z wnioskiem w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla inwestycji pod nazwą „Przebudowa drogi powiatowej nr 1447 S „Rajcza – Sól - Zwardoń” na terenie gmin Rajcza i Milówka (w granicach adm. Gmin Rajcza i Milówka – na odcinku od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69)”.

W dniu 8.10.2015 r. organ prowadzący Wójt Gminy Rajcza wystąpił do organów administracji określonych w art. 64, ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r.

o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, a więc:

- pismem z dnia 8.10.2015 r. znak GBR 7331 . 4 . 3 . 2015 do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach, odpowiedź - pismo nr WOOŚ.4240.704.2015.RJK.4 z dnia 14.01.2016 r. o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla w/w przedsięwzięcia;

- pismem z dnia 8.10.2015 r. znak GBR 7331 . 4 . 2 . 2015 do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żywcu, odpowiedź - pismo nr NS/NZ/523-31/15 ldz. 7789 z dnia 15.10.2015 r. o braku potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla w/w przedsięwzięcia.

W związku z powyższym w dniu 22.01.2016 r. Wójt Gminy Rajcza wydał postanowienie o braku potrzeby przeprowadzania oceny oddziaływania w/w przedsięwzięcia na środowisko, nr postanowienia: GBR 7331. 4 . 4 . 2015/2016.

Planowane przedsięwzięcie, zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 60 i § 3 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 ze zm.), zakwalifikowano do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, o których mowa w art. 71 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.). Analizując wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wraz z wymaganymi dokumentami, pod kątem uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zarówno RDOŚ Katowice jak i Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Żywcu uznały, że w przedmiotowym przypadku nie zachodzą szczególne uwarunkowania określone w art. 63 ust. 1 ustawy oos.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje przebudowę istniejącej drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza – Sól - Zwardoń na odcinku o łącznej długości 5231 m (km 6+235 – 11+466), położonym w granicach administracyjnych gmin Rajcza i Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1437 S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69. Wzdłuż drogi zlokalizowana jest głównie zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i zagrodowa, a także tereny leśne i zadrzewione, w sąsiedztwie przebiega również linia kolejowa.

Obecnie przedmiotowa droga powiatowa jest dwukierunkową drogą klasy G, obsługującą ruch lokalny, a także ruch w kierunku przejścia granicznego w Zwardoniu. Jezdnia o zmiennej szerokości (5,20 m – 7,00 m) posiada nawierzchnię bitumiczną w złym stanie technicznym, występują liczne nierówności przekroju poprzecznego i podłużnego, spękania, wyboje i ubytki. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo poprzez rowy i przepusty do środowiska wodnego.

Planowana inwestycja obejmuje kompletną przebudowę drogi, tj. realizację jednojezdniowej, dwupasowej, dwukierunkowej drogi o szerokości jezdni od 5,5 do 6,5 m, wykonanie poboczy, zjazdów, peronów autobusowych oraz odwodnienia. Trasa drogi będzie prowadzona po istniejącym śladzie, bez konieczności poszerzania pasa drogowego. Klasa drogi pozostanie bez zmian.

Szczegółowy zakres przedsięwzięcia obejmuje:

- przebudowę istniejącej jezdni: wzmocnienie naw., dostosowanie przekroju poprzecznego na prostej i łukach do norm. wielkości, wykonanie niezbędnych napraw i wzmocnień,
- korektę niwelety drogi,
- korektę łuków poziomych i pionowych drogi w granicach istniejącego pasa drogowego,
- przebudowę poboczy – wykonanie poboczy utwardzonych,
- budowę dojazdów do peronów autobusowych,

- przebudowę (korektę) skrzyżowań z drogami publicznymi i wewnętrznymi,
- przebudowę zjazdów,
- budowę i przebudowę przepustów pod zjazdami,
- przebudowę istniejących przepustów drogowych poprzecznych,
- przebudowę systemu odwodnienia drogi, w tym budowę odcinków kanalizacji deszczowej,
- remont, wymianę lub uzupełnienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego (bariery energochłonne, oznakowanie poziome i pionowe),
- zabezpieczenie urządzeń obcych kolidujących z przebudową drogi (linie energetyczne, teletechniczne, sieci wodociągowe, gazowe, kanalizacja sanitarna),
- wycinkę istniejącego zadrzewienia kolidującego z projektowanymi robotami,
- wzmocnienie istniejących skarp linii brzegowych potoku Czerna poprzez ustawienie koszy gabionowych wypełnionych kruszywem naturalnym.

W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się wytyczenia objazdów. Roboty będą prowadzone odcinkowo, z możliwością wahadłowego ruchu pojazdów po przebudowywanej drodze.

Celem przedsięwzięcia jest podniesienie standardu drogi – poprawę jej stanu technicznego (równość, szczelność, normatywne pochylenia podłużne i poprzeczne), a co za tym idzie zwiększenie bezpieczeństwa i komfortu użytkowników drogi, a także ograniczenie emisji hałasu i spalin oraz zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

Wzdłuż pasa drogowego, w tym w poboczach i rowach, rosną drzewa, które będą kolidować z przedsięwzięciem. W trakcie realizacji inwestycji przewiduje się usunięcie około 12 szt. drzew gatunków: wierzba krucha, grab zwyczajny, świerk pospolity. W karcie informacyjnej przedsięwzięcia nie określono terminów przewidzianych robót (w tym wycinki drzew), jednocześnie zapewniając, że niedopuszczalnym jest wykonywanie robót w okresie lęgowym ptaków (przypadającym w terminie od 1 marca do 15 października). W opracowaniu zamieszczono również informację, że najwłaściwszym terminem realizacji prac z punktu widzenia ochrony przyrody będzie okres od 16 października do początku okresu zimowego. W przypadku stwierdzenia na zadrzewieniu gatunków chronionych roślin, zwierząt lub grzybów, a w szczególności śladów lęgow ptactwa – należy uzyskać dodatkowe zezwolenie, o którym mowa w art. 56 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2015 r., poz. 1651 ze zm.), na odstępstwo od zakazów wymienionych w art. 51 i 52 tejże ustawy, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, głównie w zakresie zniszczenia ich siedlisk i ostoi.

W ramach prac nie planuje się przebudowy dwóch obiektów mostowych zlokalizowanych w ciągu przedmiotowej drogi nad potokiem Czerna (za wyjątkiem ułożenia nowej nawierzchni jezdni), a zatem inwestycja nie będzie ingerować w koryto cieku w obrębie mostów. Prace w obrębie potoku przewidziane są jedynie przy umacnianiu istniejących skarp linii brzegowej na 3 odcinkach (o dł. 36 m w km 7+835 drogi, o dł. 40 m w km 7+982 oraz o dł. 60 m w km 8+135). Prace te polegać będą na wycięciu powalonych drzew, wykarczowaniu pni, oczyszczeniu skarpy z resztek korzeni, nadaniu skarpie odpowiedniego pochylenia umożliwiającego ułożenie koszy gabionowych, wypełnieniu koszy kamieniem naturalnym zbliżonym do tego co w cieku wodnym oraz oczyszczeniu z resztek budowlanych koszy i otoczenia. Same prace budowlane nie będą ingerowały w dno cieku wodnego, a jedynie w jego skarpe. Niemniej, dolną krawędź koszy gabionowych dodatkowo przewiduje się obłożyć luźnymi kamieniami naturalnymi, takimi jak w potoku. Po zakończeniu robót montażowych półki skarpy planuje się obłożyć humusem grubości 10 cm celem szybszej integracji z otoczeniem.

W czasie prac w celu ochrony drobnej fauny (w szczególności płazów, gadów i drobnych ssaków) rejon prac w sąsiedztwie potoku Czerna będzie zabezpieczony poprzez ustawienie wzdłuż linii brzegowej ogrodzeń z siatki lub z prefabrykatów betonowych

uniemożliwiających przedostanie się zwierząt do wykopów, a w przypadku pojawienia się na placu budowy zwierząt będzie zapewniona im możliwość ucieczki.

Masy ziemne będą zmagazynowane, a następnie użyte do podbudowy poboczy. W przypadku wykorzystania ziemi z wykopów poza terenem przedsięwzięcia należy przeprowadzić badania laboratoryjne określające czy ziemia spełnia standardy jakości gleby i ziemi wskazane w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby i standardów jakości ziemi (Dz.U. Nr 165, poz. 1359).

Do prac budowlanych będzie wykorzystywany sprzęt budowlany w dobrym stanie technicznym. Zaplecze socjalne dla pracowników będzie wyposażone w przenośne toalety, z których ścieki będą sukcesywnie wywożone do oczyszczalni ścieków przez uprawnione podmioty. Woda do celów technologicznych będzie pobierana z beczkowozów. Po zakończeniu realizacji inwestycji wszystkie tereny zajęte w trakcie prowadzenia robót będą przywrócone do stanu pierwotnego, uporządkowane i pozostawione bez odpadów.

Plac budowy oraz zaplecza należy zorganizować w sposób zapewniający oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni. Baza materiałów i sprzętu winna być zlokalizowana na terenie utwardzonym i zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do gruntu, z dala od zabudowy mieszkaniowej, cieków wodnych, zadrzewień. Prace ziemne i budowlane prowadzone w pobliżu drzew i krzewów należy wykonywać ostrożnie (głównie ręcznie), a pnie, pędy i systemy korzeniowe zabezpieczyć przed uszkodzeniem i wysuszeniem. Prace w rejonie cieków i rowów melioracyjnych należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed przedostawaniem się do środowiska gruntowo-wodnego zanieczyszczeń, np. odpadów. Czas trwania robót budowlanych związanych z ingerencją w środowisko gruntowo-wodne należy skrócić do minimum w celu ograniczenia zaburzenia przypowierzchniowych stosunków wodnych.

Teren prac budowlanych należy wyposażyć w środki techniczne i chemiczne do usuwania lub neutralizacji ewentualnych awaryjnych wycieków substancji ropopochodnych. Wszystkie odpady wytwarzane w czasie realizacji inwestycji należy magazynować selektywnie w wyznaczonych miejscach na terenie prowadzenia robót, w sposób bezpieczny dla środowiska gruntowo-wodnego. Wytworzone odpady należy przekazywać uprawnionym odbiorcom zgodnie z ustawą o odpadach, w pierwszej kolejności do odzysku.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą występować uciążliwości powodowane emisją hałasu od pracujących urządzeń budowlanych oraz pojazdów obsługujących inwestycję. Ograniczanie emisji hałasu w tej fazie winno polegać m.in. na maksymalnym skróceniu czasu trwania wszystkich robót, wykonywaniu prac wyłącznie w porze dziennej, stosowaniu nowoczesnych maszyn o niskiej emisji hałasu do środowiska i dobrym stanie technicznym oraz unikaniu równoczesnej pracy hałaśliwego sprzętu budowlanego. Z uwagi na okresowość prac i ich przemieszczanie się wzdłuż drogi nie przewiduje się, aby mogły one stanowić znaczną uciążliwość.

W okresie realizacji przedsięwzięcia można spodziewać się również uciążliwości związanych z emisją substancji zanieczyszczających do powietrza, tj. pylenia podczas wykonywania robót ziemnych i transportu materiałów sypkich i pylistych, emisji substancji pyłowo-gazowych ze spalania paliw w silnikach spalinowych samochodów i sprzętu budowlanego oraz emisji fenolu, formaldehydu i węglowodorów podczas układania, rozprowadzania i zagęszczania mieszanki asfaltowej. Wykorzystywanie sprzętu budowlanego sprawnego technicznie oraz zastosowanie właściwych rozwiązań organizacyjno-technicznych mających na celu ograniczenie emisji wtórnej pyłu z miejsc magazynowania sypkich materiałów budowlanych (w tym ich przykrycie folią lub okresowe zraszanie, zwłaszcza w czasie suchej i wietrznej pogody, oraz unikanie prowadzenia prac w okresach silnych wiatrów), stosowanie oponczy szczelnie zakrywających skrzynie ładunkowe pojazdów przewożących mieszanki bitumiczne, a także prowadzenie działań zapobiegających wtórnej

emisji pyłu z transportu materiałów i odpadów oraz z dróg, którymi poruszać się będą pojazdy wyjeżdżające z placu budowy (np. czyszczenie kół pojazdów przed wyjazdem z placu budowy, zraszanie powierzchni dróg dojazdowych do miejsca budowy, odpowiednie zabezpieczenie materiałów sypkich podczas transportu), zminimalizuje wpływ fazy realizacji inwestycji na powietrze.

Na etapie eksploatacji planowanego zamierzenia będą powstawać emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do powietrza oraz hałas, związane z poruszaniem się pojazdów po drodze. Wobec tego oddziaływania związane z jej użytkowaniem są już rozpoznane. Z analizy załączników graficznych (map zasadniczych sytuacyjno – ewidencyjnych) wynika, że zabudowa mieszkaniowa znajdująca się wzdłuż przedmiotowej drogi nie stanowi zwartej zabudowy mieszkaniowej, zatem nie są to tereny gęsto zaludnione.

Zgodnie z kartą informacyjną średni dobowy ruch na przedmiotowej drodze wynosi ok. 1900 pojazdów ogółem. Po oddaniu przedsięwzięcia do użytkowania nie nastąpi zwiększenie natężenia ruchu kołowego, zatem nie przewiduje się wzrostu uciążliwości akustycznej oraz uciążliwości związanej z emisją substancji pyłowo-gazowych ze środków transportu poruszających się po przedmiotowej drodze. Do tej pory do tut. organu nie wpływały skargi na oddziaływanie akustyczne z przedmiotowej drogi. W wyniku przebudowy drogi zdecydowanie poprawi się jakość nawierzchni jezdni, co poprawi płynność ruchu pojazdów. Należy się zatem spodziewać, że eksploatacja drogi po przebudowie nie będzie znacząco oddziaływać na środowisko i powodować uciążliwości.

Wody opadowe i roztopowe po przebudowie drogi będą odprowadzane, poprzez spadki poprzeczne i podłużne, do rowów przydrożnych, a także odcinkowo do otwartej (o długości ok. 600 mb) i zamkniętej (o dł. ok. 800 mb) kanalizacji deszczowej. Kanalizacja opadowa zostanie wyposażona w osadniki błota i piasku zamontowane we wpustach ulicznych. Ponadto przed odprowadzeniem tych wód do środowiska na końcowych odcinkach kanalizacji zainstalowane będą żelbetowe separatory substancji ropopochodnych z wkładem koalescencyjnym zintegrowanym z osadnikiem. Wody opadowe z drogi po przebudowie, odprowadzane do środowiska, będą zatem spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. z 2014 r. poz. 1800). W sąsiedztwie cieków wodnych i rowów melioracyjnych oraz terenów zadrzewionych urządzenia kanalizacji winny być skonstruowane w sposób zabezpieczający przed możliwością wpadnięcia do nich małych zwierząt (poprzez zamontowanie odpowiednich kratek, zasuw i pokryw), albo w sposób pozwalający na samodzielne wydostanie się zwierząt z tych urządzeń.

Po przeanalizowaniu wpływu inwestycji na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych należy stwierdzić, że przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza.

W fazie użytkowania drogi wytwórcami odpadów będą podmioty prowadzące działalność w zakresie utrzymania drogi (prace związane z czyszczeniem drogi oraz urządzeń odwadniających, konserwacją i naprawą obiektu). W związku z tym obowiązek posiadania wszelkich potrzebnych uregulowań z zakresu gospodarki odpadami będzie spoczywać na tych firmach. Wytworzone odpady winny być przekazywane uprawnionym odbiorcom.

Zgodnie z kartą informacyjną przedsięwzięcia przebudowywany odcinek drogi usytuowany jest na terenie, na którym nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników śródlądowych, obszary przylegające do jezior, uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

Z danych będących w dyspozycji tut. organu wynika, że droga objęta przedsięwzięciem zlokalizowana jest w otulinie Żywieckiego Parku Krajobrazowego, w min.

odległości ok. 45 m od granicy Parku, a także w odległości ok. 150 m od rezerwatu przyrody „Butorza”. Ponadto znaczna część tej drogi położona jest w sąsiedztwie granicy obszarów Natura 2000: specjalnego obszaru ochrony siedlisk Beskid Żywiecki PLH240006 i obszaru specjalnej ochrony ptaków Beskid Żywiecki PLB240002 (odległość drogi od ww. obszarów wynosi min. 40 m). Z uwagi na zakres przedsięwzięcia i jego realizację w istniejącym pasie drogowym nie nastąpi pogorszenie stanu ochrony siedlisk przyrodniczych będących przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Beskid Żywiecki PLH240006. Podobnie jest w przypadku gatunków zwierząt będących przedmiotami ochrony obszarów Natura 2000: Beskid Żywiecki PLH240006 i Beskid Żywiecki PLB240002, których siedliska nie ulegną zmniejszeniu. W związku z powyższym, uwzględniając obecny stan wiedzy i charakter analizowanego zadania, nie stwierdza się możliwości wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania tego przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, a także na walory przyrodnicze ww. rezerwatu i Parku Krajobrazowego.

Przez obszar inwestycji przebiegają następujące korytarze ekologiczne:

- 1) korytarz spójności obszarów chronionych „Górna Soła” o znaczeniu międzynarodowym,
- 2) Korytarz ekologiczny istotny dla ssaków kopytnych K/BŻ-BŚ (fragment newralgiczny),
- 3) Korytarz ekologiczny istotny dla ssaków drapieżnych D/BŻ-BŚ (fragment newralgiczny),
- 4) Korytarz ekologiczny istotny dla ptaków „Lasy Beskidu Śląsko-Żywieckiego”, typ ponadregionalny.

Przebudowa drogi nie przyczyni się do powstania nowej bariery ekologicznej, gdyż zidentyfikowane korytarze ekologiczne już znajdują się w granicach oddziaływania istniejącej drogi oraz zabudowy towarzyszącej tej drodze. Ponadto w ramach prac zostanie wykonana przebudowa 14 istniejących przepustów poprzecznych pod drogą, które w większości (12 szt.) zostaną dostosowane do funkcji przejść dla małych zwierząt (w tym płazów), tj. będą mieć przekrój prostokątny oraz będą wyposażone w półki dla zwierząt i systemy wygrodzień naprowadzająco-ochronnych.

Planowana inwestycja nie będzie stanowić budowy nowej drogi, a jedynie jej modernizację, bez wprowadzania zmian w warunkach ruchu, nie zmieni dotychczasowego sposobu wykorzystania terenu, nie zajmie nowych terenów cennych przyrodniczo i nie przyczyni się do degradacji lokalnych zasobów przyrodniczych. Reasumując, realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje znaczącego negatywnego wpływu na walory przyrodnicze obszaru objętego przedsięwzięciem.

Zważywszy na skalę planowanych działań oddziaływania związane z przebudową drogi będą miały zasięg lokalny, krótkotrwały i ustąpią w momencie zakończenia prac budowlanych. Ponadto z uwagi na zakres inwestycji nie wystąpi istotne kumulowanie się oddziaływań, a wykorzystanie zasobów naturalnych i występowanie innych uciążliwości będzie niewielkie. Inwestycja nie będzie powodować oddziaływań transgranicznych (odległość planowanego do przebudowy odcinka drogi od granicy polsko-słowackiej wynosi min. 3 km). Dla przedmiotowego zadania nie ma potrzeby utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Biorąc pod uwagę rodzaj, charakterystykę i usytuowanie przedmiotowego przedsięwzięcia oraz uwzględniając uwarunkowania, o których mowa w art. 63 ust. 1 ustawy oos należy uznać, że jego realizacja i eksploatacja nie powinna znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko. Tym samym należy stwierdzić, że odstąpienie od przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko jest uzasadnione.

Mając powyższe na uwadze oraz przepisy cytowane na wstępie orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Bielsku-Białej za pośrednictwem Wójta Gminy Rajcza w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



WÓJTA GMINY  
Kazimierz Fojak

Otrzymują:

1. Pracownia Projektowo-Uslugowa „RONDO” B. Markowski, 40-750 Katowice, ul. Armii Krajowej 192/19
2. Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102 a, 34-300 Żywiec
3. pozostałe strony poprzez publikację na stronie internetowej Gminy Rajcza oraz wywieszenie na tablicach ogłoszeniowych Gminy Rajcza
4. GBR a/a



### DECYZJA

Na podstawie art. 88 l ust. 2 i art. 40 ust. 3 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 z późn. zm.) oraz art. 104 i 105 ustawy z dnia 14.06.1960r. kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz.U. z 2016r., poz. 23) - po rozpatrzeniu wniosku Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec, reprezentowanego przez pełnomocnika Pana Bogdana Markowskiego, z dnia 23.11.2015r., o zwolnienie z zakazu wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych, zmiany ukształtowania terenu, składowania materiałów oraz wykonywania innych robót, a także lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko dla inwestycji polegającej na *przebudowie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69),*

#### orzekam:

I. **Zwolnić** Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec, z zakazów wynikających z art. 88 l ust. 1 pkt. 1 i 3 ustawy Prawo wodne dla inwestycji *polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69),* realizowanej w miejscowości Sól, gm. Rajcza, pow. żywiecki, woj. śląskie, w przedmiocie:

1. Rejon przepustu nr 2 w km drogi powiatowej 6+599
  - a) przebudowy istniejącego przepustu,
  - b) wykonania odcinka kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  400 mm PCV wraz z montażem studzienki kanalizacyjnej,
  - c) wykonania wylotu przepustu nr 2 wraz z umocnieniem skarp wylotu.
2. Rejon mostu nad potokiem Czerna w km drogi powiatowej 6+920
  - a) przebudowy drogi polegającej na wymianie asfaltu jezdni, wymianie krawężników oraz istniejących chodników,
  - b) wykonania odcinka kanalizacji deszczowej  $\varnothing$  800 mm PP wraz z wylotem nr 2 do potoku Czerna.
3. Rejon skrzyżowania z ulicą Do Kocierzy w km drogi powiatowej 7+980
  - a) stabilizacji korpusu drogowego poprzez wykonanie odcinka umocnienia linii brzegowej potoku Czerna.
4. Rejon skrzyżowania z ulicą Na Tarliczne w km drogi powiatowej 8+180
  - a) stabilizacji korpusu drogowego poprzez wykonanie odcinka umocnienia linii brzegowej potoku Czerna.
5. Rejon przepustu nr 9 w km drogi powiatowej 8+750
  - a) wykonania umocnienia skarp rowu wylotu przepustu nr 9.

6. Składowania materiałów i poruszania się sprzętu budowlanego niezbędnego do wykonania powyższych prac.

## II. Określić następujące warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią:

1. Prace należy prowadzić poza okresem zagrożenia powodziowego.
2. Po zakończeniu prac należy uporządkować teren robót.

III. **Zwolnić** Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec, z zakazów wynikających z art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dla inwestycji *polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69)*, realizowanej w miejscowości Sól, gm. Rajcza, pow. żywiecki, woj. śląskie, w przedmiocie lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określając zarazem warunek niezbędny dla ochrony jakości wód:

1. Należy zapewnić regularną kontrolę (co najmniej dwa razy w roku) systemu kanalizacji deszczowej oraz usuwanie gromadzących się zanieczyszczeń.

IV. **Umorzyć postępowanie** w sprawie wydania decyzji Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie zwalniającej z zakazów wynikających z art. 881 ust. 1 pkt 1 i 3 oraz art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dla inwestycji *polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69)* w pozostałym zakresie tj. w części znajdującej się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią, z uwagi na jego bezprzedmiotowość.

## UZASADNIENIE

Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec, działający przez pełnomocnika Pana Bogdana Markowskiego reprezentującego Pracownię Projektowo-Usługową „RONDO”, ul. Armii Krajowej 192/19, 40-750 Katowice, wystąpił z wnioskiem z dnia 23.11.2015r., o zwolnienie z zakazów wynikających z art. 881 ust. 1 pkt. 1 i 3 oraz art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dla inwestycji *polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69)*.

W toku prowadzonego postępowania, ustalono iż potok Czerna nie został ujęty na opracowanych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie mapach zagrożenia powodziowego (obowiązujących od dnia 15 kwietnia 2015r.), które równocześnie zostały przekazane organom administracji wskazanym w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. Jednocześnie stwierdzono, że projektowana inwestycja będzie w części znajdowała się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią od potoku Czerna wyznaczonym na podstawie opracowania pn.: „Studium określające granice obszarów bezpośredniego zagrożenia powodzią dla terenów nieobwałowanych w zlewni Soly”, stanowiącego I etap studium ochrony przeciwpowodziowej (w oparciu o zasięg zalewu wodą o prawdopodobieństwie

wystąpienia raz na sto lat - Q1%), który to obszar, zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. Nr 32, poz. 159) uznawany jest za obszar szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c ustawy Prawo wodne.

Planowane roboty na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią będą obejmowały przebudowę drogi, wykonanie odcinków kanalizacji deszczowej wraz z wylotami, przebudowę istniejącego przepustu oraz stabilizację korpusu drogowego poprzez wykonanie umocnienia skarp potoku Czerna. Pozostała część inwestycji będzie znajdowała się poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią.

Rzędne terenu po wykonaniu przedmiotowej inwestycji nie ulegną zmianie w istotny sposób. Planowana inwestycja nie wpłynie na przepływ wód powodziowych i nie utrudni zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z art. 88 1 ust. 2 ustawy Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej może, w drodze decyzji, zwolnić od zakazów, o których mowa w art. 88 1 ust. 1 ustawy Prawo wodne, określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią, jeżeli nie utrudni to zarządzania ryzykiem powodziowym. Jednocześnie zgodnie z art. 88 1 ust. 6 ustawy Prawo wodne decyzja wygasa, jeżeli w terminie dwóch lat od dnia, w którym stała się ostateczna, nie uzyskano wymaganego pozwolenia wodnoprawnego lub nie rozpoczęto robót lub czynności wskazanych w art. 88 1 ust. 1 ustawy Prawo wodne. W świetle przedłożonych materiałów wskazujących, że planowana inwestycja w takim zakresie nie utrudni zarządzania ryzykiem powodziowym przychyłono się do wniosku, określając warunki niezbędne dla ochrony przed powodzią w pkt II wyrzeczenia decyzji. Nie oznacza to jednak, że inwestycja nie jest narażona na działanie wód powodziowych. Ryzyko realizacji inwestycji w tym miejscu ponosi Inwestor.

W części dotyczącej zwolnienia z zakazów określonych w art. 88 1 ust. 1 pkt. 1 i 3 ustawy Prawo wodne nie były rozważane aspekty środowiskowe, w tym możliwość nie osiągnięcia celów środowiskowych oraz dobrego stanu wód.

Stosownie do przepisu § 3 ust. 1 pkt 60 i § 3 ust. 2 pkt 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016r. poz. 71), przedmiotowa inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 40 ust. 3 Prawa wodnego dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej może w drodze decyzji zwolnić od zakazu, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi. Jednocześnie zgodnie z art. 40 ust. 3c ustawy Prawo wodne decyzja, o której mowa w ust. 3 wygasa, jeżeli w terminie dwóch lat od dnia, w którym stała się ostateczna, nie uzyskano wymaganego pozwolenia wodnoprawnego.

Z uwagi na mogące wystąpić w czasie wykonywania robót zagrożenie powodziowe mogące spowodować zagrożenie dla jakości wód, inwestor winien spełnić warunek właściwy dla obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, niezbędny dla ochrony jakości wód, wymieniony w pkt III wyrzeczenia niniejszej decyzji. Organ wydający decyzję stwierdził, iż nie przewiduje się trwałych negatywnych skutków planowanej inwestycji zarówno w trakcie prowadzenia robót jak i po ich zakończeniu. Zobowiązano Inwestora do zapewnienia regularnej kontroli (co najmniej dwa razy w roku) systemu kanalizacji deszczowej oraz usuwania gromadzących się zanieczyszczeń. Wody opadowe i roztopowe będą podczyszczane w separatorach zintegrowanych z osadnikami (w zakresie usuwania zawieszin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych) przed ich odprowadzeniem do odbiornika tj. potoku Czerna. W konsekwencji przedmiotowa inwestycja nie wpłynie negatywnie na istniejący stan wód powierzchniowych i podziemnych.

W świetle przedłożonych materiałów wskazujących, że planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla jakości wód, przychylnono się do wniosku.

W części dotyczącej zwolnienia z zakazów określonych w art. 40 ust. 1 pkt. 3 ustawy Prawo wodne decyzja odnosi się jedynie do ochrony jakości wód.

Zgodnie z art. 105 § 1 Kodeksu postępowania administracyjnego, gdy postępowanie z jakiegokolwiek przyczyny stało się bezprzedmiotowe w całości albo w części, organ administracji publicznej wydaje decyzję o umorzeniu postępowania odpowiednio w całości albo w części.

Mając na uwadze powyższe, na podstawie art. 105 § 1 k.p.a. postępowanie w przedmiocie wykonania planowanej inwestycji poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią należało umorzyć jako bezprzedmiotowe.

Decyzja nie zwalnia z obowiązku uzyskania innych stosownych decyzji, zezwoleń, uzgodnień i opinii wymaganych odrębnymi przepisami.

Zwolnienie z zakazów jw. nie jest jednoznaczne z wydaniem zgody na dysponowanie gruntem niezbędnym do realizacji inwestycji.

Biorąc powyższe pod uwagę – orzeczono jak w sentencji decyzji.

### POUCZENIE

Od decyzji niniejszej przysługuje odwołanie do Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, ul. Grzybowska 80/82, 00-844 Warszawa, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania, za pośrednictwem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie, 31-109 Kraków, ul. J. Piłsudskiego 22 (art. 127 § 1 i 2 oraz art. 129 § 1 i 2 k.p.a.).



DYREKTOR

*100.10.0*  
mgr inż. Małgorzata Owsiany

#### Otrzymują:

1. Pan Bogdan Markowski Pracownia Projektowo – Usługowa „RONDO”, ul. Armii Krajowej 192/19, 40-750 Katowice – pełnomocnik Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu, ul. Leśnianka 102a, 34-300 Żywiec
2. Skarb Państwa – Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie – działający przez Pełnomocnika Pana mgr inż. Tomasza Sądaga
3. NZŻ
4. ZP-a/a (z.p.o. P.P.)



Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego  
w Katowicach

ul. Krasickiego 25, 42-500 Będzin, tel. 322674482, fax - 322670422, e-mail: biurozpk@zpk.com.pl

Oddział Biura Parków w Żywcu

ul. Łączki 44a, 34-300 Żywiec, tel. 338617825, 338620478, fax - 338616177, e-mail: zpkzywiec@zpk.com.pl

Żywiec, dn. 27 stycznia 2016 r.

OKiDK-Ż.4021.7.2016.KD  
L.dz. 24.2016

**PRACOWNIA PROJEKTOWO-USŁUGOWA  
„RONDO” mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice**

**Dotyczy:** zaopiniowania projektu przebudowy drogi powiatowej nr 1439S Kamesznica-Rajcza-Ujszoły-gr. Państwa w km od 0+000 do km 21+993 na terenie Gmin: Rajcza, Milówka i Ujszoły (w granicach administracyjnych Gminy Milówka Powiat Żywiecki).

W odpowiedzi na pismo z dnia 19.01.2016 r. (data wpływu do ZPKWŚ O/Żywiec 22.01.2016 r.), działając na podstawie art. 105 ust. 4 pkt. 1 i 5, art. 107 ust. 2 pkt. 2 i 7 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku oraz Rozporządzenia nr 7/98 Wojewody Bielskiego z dnia 20 maja 1998 roku w sprawie utworzenia Żywieckiego Parku Krajobrazowego, w oparciu o posiadaną dokumentację:

**Opiniuję wymienione wyżej przedsięwzięcie pozytywnie.**

**Uzasadnienie:**

- I. Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie otuliny Żywieckiego Parku Krajobrazowego;
- II. Nie zagraża celom ochrony określonym w Rozporządzeniu nr 7/98 Wojewody Bielskiego z dnia 20 maja 1998 r.;
- III. Nie narusza zakazów obowiązujących na terenie otuliny Żywieckiego Parku Krajobrazowego, określonych w Rozporządzeniu nr 7/98 Wojewody Bielskiego z dnia 20 maja 1998 r.;
- IV. Przedsięwzięcie nie naruszy zasad ochrony walorów krajobrazowych oraz wartości kulturowych i przyrodniczych objętych ochroną prawną.

Z poważaniem

**ZPKWŚ**  
**KIEROWNIK ODDZIAŁU**

w Żywcu  
*Angelika Piecuch-Woźniak*  
Angelika Piecuch-Woźniak

Otrzymują:

1. Adresat.
2. ZPKWŚ – Oddział w Żywcu - a/a.
3. Biuro ZPKWŚ w Będzinie – do wiadomości.

## DECYZJA

Na podstawie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 23), art. 122 ust. 1 pkt. 1, pkt. 3, art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469)

po rozpatrzeniu

wniosku z dnia 27.01.2016 r. (data wpływu 4.02.2016 r.) Powiatowego Zarządu Dróg ul. Leśnianka 102 a 34-300 Żywiec reprezentowanego przez Dyrektora, działającego przez Pełnomocnika Pana Bogdana Markowskiego o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na przebudowę, wykonanie urządzeń wodnych oraz odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza-Sól-Zwardoń w km 0-000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69) w miejscowości Sól.

### Starosta Suski

orzeka:

1. Udzielam Powiatowemu Zarządowi Dróg ul. Leśnianka 102 a 34-300 Żywiec reprezentowanemu przez Dyrektora pozwolenia wodnoprawnego na:
  - a) przebudowę istniejących przepustów kołowych na przepusty skrzynkowe o wymiarach 0,8 x 1,0 m

Lp.	Nazwa urządzenia	Średnica Istniejącego przepustu	Rzędna dna przepustu	Kilometr rowu od ujścia do potoku Czerna	Działka nr ewid.	Współrzędne Punktu zrzutu
1.	Przepust nr 2	Ø 800	550,75	0+026,00	8183/2 8183/1	N: 49°30' 32,83" E: 19° 02' 33,86"
2.	Przepust nr 3	Ø 800	558,90	0+012,00	11792/2 12485/2	N: 49°30' 53,37" E: 19°02' 04 18"
3.	Przepust nr 4	Ø 800	559,70	0+002,00	8155/2 12485/2	N: 49°30' 55,78" E: 19°02' 01,55"
4.	Przepust nr 5	Ø 1000	562,70	0+003,00	12485/2 8139/B	N: 49°31' 03,40" E: 19°02' 00,38"
5.	Przepust nr 6	Ø 1000	569,25	0+019,00	12485/2 15032	N: 49°31' 13,77" E: 19°01' 48,35"
6.	Przepust nr 7	Ø 1000	568,30	0+001,50	8124/2 8088/1	N: 49°31' 16,18" E: 19°01' 37,92"
7.	Przepust nr 8	Ø 800	568,37	0+000,00	8088/1 8112/2	N: 49°31' 18,53" E: 19°01' 32,86"
8.	Przepust nr 9	Ø 1000	570,63	0+013,00	8088/1	N: 49°31' 21,78" E: 19°01' 27,76"
9.	Przepust nr 10	2 x Ø 1000	586,90	0+031,00	9106/1 15033/2	N: 49°31' 32,88" E: 19°00' 51,31"
10.	Przepust nr 11	Ø 800	585,26	0+050,00	2800	N: 49°31' 32,61" E: 19°00' 32,04"
11.	Przepust nr 12	Ø 800	586,00	0+013,00	2800	N: 49°31' 31,25" E: 19°00' 17,02"
12.	Przepust nr 13	Ø 800	589,70	0+000,00	2800	N: 49°31' 31,04" E: 19°00' 07,28"
13.	Przepust nr 14	Ø 1000	591,31	0-000,00	2800	N: 49°31' 31,73" E: 19°00' 03,50"

- b) przebudowę istniejącego wylotu rowu przydrożnego do potoku Czerna na umocniony wylot z kanalizacji deszczowej

Rzędna dna przepustu	Kilometr rowu od ujścia do potoku	Działka nr ewid.	Współrzędne punktu zrzutu
552,20	0+002,00	13507/4	N: 49°30' 38,66" E: 19°02' 21,25"

- c) zarurowanie istniejących rowów przydrożnych (zastąpienie kanalizacją deszczową):

Nazwa rowu	Początek rowu współrzędne geograficzne	Koniec rowu współrzędne geograficzne	Zajęte działki	Łączna długość zarurowania
R-2	N: 49°30'40.27" E: 19°02'20.04"	N: 49°30'41.30" E: 19°02'19.46"	13507/1	39,00 m
R-3	N: 49°30'54.51" E: 19°02'02.58"	N: 49°30'55.61" E: 19°02'01.55"	8155/2, 8157/2, 8158/2, 8159/2	40,0 m
R-4	N: 49°31'10.40" E: 19°01'53.78"	N: 49°31'11.17" E: 19°01'51.87"	12485/2	54,0 m

- d) odprowadzenie wód deszczowych z zamkniętego systemu kanalizacji deszczowej do istniejących odbiorników (rowów przydrożnych, przepustów drogowych) za pośrednictwem wpustów deszczowych poprzez osadniki piasku i błota do rowów przydrożnych

Lp.	Pow. zlewni (ha)	Nr zrzutu	Rzędna dna wylotu	Ilość odprowadzanych wód			Działka nr ewid.	Współrzędne punktu zrzutu
				Q <sub>max</sub> m <sup>3</sup> /h	Q <sub>śrd</sub> m <sup>3</sup> /dobę	Q <sub>max</sub> m <sup>3</sup> /rok		
1.	0,03	w8	550,75	0,58	2,46	315	8137/1	N: 49°30' 31,04" E: 19° 02' 37,07"
2.	0,03	w9	551,00	0,58	2,46	315	8137/1	N: 49°30' 31,89" E: 19°02' 35,73"
3.	0,17	w10-w17	550,75	3,58	13,92	1785	8183/1	N: 49°30' 32,83" E: 19° 02' 33,86"
4.	0,06	w18-w19	552,20	1,17	4,91	630	13507/4	N: 49°30' 38,66" E: 19°02' 21,25"
5.	0,06	w19a	560,00	1,17	4,91	630	8180/2	N: 49°30' 53,94" E: 19°02' 03,09"
6.	0,08	w20	559,70	1,57	6,55	840	12485/2	N: 49°30' 55,79" E: 19°02' 01,55"
7.	0,04	w21	563,10	0,78	3,28	420	8139/3	N: 49°31' 08,21" E: 19°01' 57,59"
8.	0,02	w22	563,25	0,39	1,46	210	8139/9	N: 49°31' 09,21" E: 19°01' 55,63"
9.	0,04	w23	564,20	0,78	3,28	420	11454/2	N: 49°31' 10,01" E: 19°01' 54,39"
10.	0,04	w24	564,25	0,78	3,28	420	11454/2	N: 49°31' 10,27" E: 19°01' 53,97"
11.	0,02	w25	580,96	0,39	1,46	210	15033/2	N: 49°31' 30,36" E: 19°01' 09,00"
12.	0,02	w26	581,01	0,39	1,46	210	15033/2	N: 49°31' 30,40" E: 19°01' 08,85"
13.	0,04	w27	586,00	0,78	3,28	420	2800	N: 49°31' 32,88" E: 19°00' 51,31"
14.	0,06	w28	585,70	1,17	4,91	630	2800	N: 49°31' 32,13" E: 19°00' 29,97"
15.	0,06	w29	586,50	1,17	4,91	630	2800	N: 49°31' 31,67" E: 19°00' 25,03"
16.	0,06	w30	587,31	1,17	4,91	630	2800	N: 49°31' 31,35" E: 19°00' 21,29"

- b) umocnienie brzegu koszami gabionowymi (o oczkach 76,2x76,2mm) wypełnionymi kruszywem naturalnym o granulacji 100-200 mm

Lp.	Nazwa umocnienia linii brzegowej	Początek rowu współrzędne geograficzne	Koniec rowu współrzędne geograficzne	Działki nr ewid.	Łączna długość
1.	U-1	N: 49°31'02,64" E: 19°02'00,69"	N: 49°31'03,78" E: 19°02'00,42"	12485/2, 12485/1	36,0 m
2.	U-2	N: 49°31'07,80" E: 19°01'58,52"	N: 49°31'08,70" E: 19°01'58,10"	12485/1, 11454/1	40,0 m
3.	U-3	N: 49°31'12,12" E: 19°01'52,60"	N: 49°31'08,25" E: 19°01'57,52"	8085, 12485/2	60,0 m

w ramach inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1447 S Rajcza-Sól-Zwardoń w km 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Miłówka (od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69) w miejscowości Sól.

*A*

2. Pozwolenia udzielam pod następującymi warunkami:

a) skład odprowadzanych wód nie może być gorszy od:

zawiesina ogólna ..... 100 mg/l

węglowodory ropopochodne ..... 15 mg/l

*Oceny spełniania przez wody opadowe oraz zrzuty burzowe stawianych im wymagań dokonuje się na podstawie kontroli eksploatacji urządzeń oczyszczających, przeprowadzanych co najmniej raz na sześć miesięcy.*

Analizy wód należy przeprowadzać wg metodyk referencyjnych ujętych w załączniku nr 10 oraz objaśnień do załącznika nr 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 137, poz. 984)

b) utrzymanie we właściwym stanie technicznym kanalizacji deszczowej oraz wylotów, przestrzeganie zasad prawidłowego funkcjonowania kanalizacji deszczowej,

c) utrzymanie wylotów kanalizacji deszczowej w dobrym stanie technicznym

d) prowadzenie przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających

e) użytkownik obiektu będzie ponosił odpowiedzialność za wszelkie szkody wynikłe w związku z eksploatacją urządzeń,

3. *Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.*

4. *Niniejsze pozwolenie nie reguluje spraw z zakresu prawa budowlanego.*

5. **Pozwolenia na odprowadzenie wód udziela się do dnia 11.04.2026 r.**

*Zastrzega się prawo cofnięcia, ograniczenia, zmiany lub uzupełnienia niniejszej decyzji jeżeli będzie tego wymagał interes społeczny i środowiska, oraz gdy nie będą spełnione warunki i obowiązki określone w niniejszej decyzji na zasadach określonych w ustawie Prawo wodne.*

## UZASADNIENIE

Pismem WOŚ.6341.4.4.2016 z dnia 27.01.2016 r. Starosta Żywiecki poprzez Pełnomocnika Pana Bogdana Markowskiego zwrócił się do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie o wyznaczenie Organu do wydania pozwolenia wodnoprawnego dla Powiatowego Zarządu Dróg w Żywcu do na likwidację, wykonanie urządzeń wodnych oraz odprowadzenie wód opadowych i roztopowych w ramach inwestycji polegającej na przebudowie drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń w km od 0+000 do 11+466 na terenie Gmin: Rajcza i Milówka (w granicach administracyjnych Gminy Rajcza i Gminy Milówka – od skrzyżowania z drogą powiatową Nr 1437S do skrzyżowania z drogą ekspresową S69) w miejscowości Sól, przedkładając jednocześnie operat wodnoprawny zgodny z art. 132 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469). Postanowieniem ZU-431-3-22/16 z dnia 4.02.2016 r. (data wpływu 8.02.2016 r.) Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie wyznaczył Starostę Suskiego do prowadzenia sprawy z powyższego wniosku.

Inwestycja obejmować będzie przebudowę 13 istniejących przepustów, przebudowę istniejącego wylotu rowu przydrożnego do potoku Czerna na umocniony wylot z kanalizacji deszczowej, zarurowaniem wybranych istniejących rowów przydrożnych (zastąpienie rowów kanalizacją deszczową), umocnienia linii brzegowych kosztami gabionowymi wypełnionymi kruszywem naturalnym oraz odprowadzenie wód deszczowych z zamkniętego systemu kanalizacji deszczowej do istniejących odbiorników ( rowów przydrożnych, przepustów drogowych ) za pośrednictwem wpustów deszczowych poprzez osadniki piasku i błota.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w ciągu drogi klasy G w związku z czym zaprojektowano separatory substancji ropopochodnych (separatory koalesencyjne) zintegrowane z osadnikami piasku. Wyloty zostaną umocnione poprzez wykonanie betonowych ścianek czołowych, umocnień skarp rowu płytami ażurowymi na podsypce cementowo-piaskowej.

W ocenie tutejszego Wydziału planowana inwestycja nie jest sprzeczna z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Sól – uchwała nr XXI/198/2004 z dnia 3.09.2004 r. Rady Gminy Rajcza.

Δ -

O wszczęciu postępowania i możliwości składania wniosków poinformowano strony pismem WS.6341.10.2.2016.GM z dnia 21.03.2016 r., które podano do publicznej wiadomości przez wywieszenie na tablicy ogłoszeń, zapewniając możliwość zapoznania się z projektem przedstawionym przez Inwestora i wniesienia ewentualnych uwag.

Pismem z dnia 2.04.2016 r. (data wpływu 4.04.2016 r.) Państwo Dorota i Piotr Kocoń zam. Sól-Kiczora 275 a 34-370 Rajcza poinformowali iż nie wyrażają zgody na planowaną przebudowę przepustu Nr 1 w obrębie działek nr ewid. 12484/1, 12484/2 będących ich własnością.

Pismem z dnia 6.04.2016 r. (data wpływu 7.04.2016 r.) Pełnomocnik Inwestora zmodyfikował wniosek poprzez wyłączenie z postępowania przebudowy przepustu Nr 1, przebudowy rowu R1. Zmiana wniosku spowodowała wyłączenie z postępowania Państwa Doroty i Piotra Kocoń.

Wody opadowe odprowadzane będą z drogi powiatowej klasy „G” (główna), zgodnie z §21 ust. 1, pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 r. poz. 1800) wody opadowe lub roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej dróg zaliczanych do kategorii dróg powiatowych klasy G mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Inwestycja częściowo znajduje się w obszarze szczególnego zagrożenia powodzią w związku z tym uzyskano decyzję Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie ZP-Is-770-799-3/15 z dnia 18.03.2016 r. zwalniająca z zakazów wynikających z art. 88 I, ust. 1, pkt. 1 i 3 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469).

Przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody w tym poza obszarami Natura 2000.

Po przeanalizowaniu dokumentacji oraz po przeprowadzeniu postępowania wodnoprawnego nie stwierdzono przeciwwskazań dla wydania pozwolenia wodnoprawnego.

Zgodnie z art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu postępowania administracyjnego organ administracji publicznej załatwia sprawę przez wydanie decyzji.

Zgodnie z art. 122 ustawy Prawo wodne wykonanie urządzeń wodnych i odprowadzenie wód wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, w związku z tym orzeczono jak w sentencji decyzji.

## POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Krakowie wniesione za pośrednictwem Starosty Suskiego w terminie 14 dni od jej doręczenia.

Na podstawie art. 7 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz.U. 2015 r. poz.783) nie pobrano opłaty skarbowej.

GM.PD

Bliższych informacji udzieli:  
mgr inż. Grzegorz Malinowski  
tel. 33 87 57 935



Z up. Starosty Suskiego

mgr inż. Paweł Dyrcz  
Naczelnik Wydziału Środowiska

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Wnioskodawcy
2. Starostwo Powiatowe w Żywcu
3. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
4. Pełnomocnik Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej- Pan Tomasz Sądag
5. Powiatowy Zarząd Dróg w Żywcu
6. Nadleśnictwo Ujsoły
7. Strony postępowania wg. osobnego rozdzielnika
8. a/a

Pracownia Projektowo Usługowa „Rondo”  
Mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

## WYPIS I WYRYS

Wypis i wyrys z *Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Rajcza* uchwalonego – uchwałą Rady Gminy Rajcza Nr XXI/198/2004 w dniu 03.09.2004 r. - opublikowaną w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego Nr 102 poz. 2862 w dniu 29.10.2004 r. dla **działek położonych wzdłuż drogi powiatowej nr 1447S Rajcza-Sól-Zwardoń na terenie Gminy Rajcza:**

Zgodnie z w/w uchwałą:

- przedmiotowe działki **objęte są** następującymi jednostkami strukturalnymi:
  - **2KD-G** – tereny komunikacji – drogi publiczne – ulice i drogi główne (drogi powiatowe), drogi jednojezdniowe, dwupasowe, droga nr 04348 - /Milówka – Rajcza – Ujsyły/;
  - **3KD-G** – tereny komunikacji – drogi publiczne – ulice i drogi główne (drogi powiatowe), drogi jednojezdniowe, dwupasowe, droga nr 04356 - /Rajcza – Rycerka Dolna – Sól/;
  - **5KD-Z** - tereny komunikacji – drogi publiczne – ulice i drogi zbiorcze (drogi powiatowe), drogi jednojezdniowe, dwupasowe:
    - droga nr 04353 - /Rycerka Dolna – Rycerka Górna/;
  - **6KD-Z** - tereny komunikacji – drogi publiczne – ulice i drogi zbiorcze (drogi powiatowe), drogi jednojezdniowe, dwupasowe:
    - droga nr 04354 - /Sól Ślanice/;
  - **KD1** – tereny komunikacji – drogi publiczne – ulice i drogi dojazdowe (drogi gminne) drogi jednojezdniowe, dwupasowe o zalecanej szerokości linii rozgraniczających 10,0 m;
  - **TKK** – tereny komunikacji kolejowej, tereny kolejowe PKP linii nr 139 Bielsko-Biała – Zwardoń;
  - **MN1** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącymi obiektami nieuciążliwych usług komercyjnych;
  - **MN2** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącymi obiektami nieuciążliwych usług komercyjnych na obszarze strefy zagrożenia powodziowego;
  - **MN3** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z towarzyszącymi obiektami nieuciążliwych usług komercyjnych na obszarze strefy zagrożenia osuwiskowego;
  - **MN4** - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zagrodowej;
  - **U1** – tereny zabudowy usługowej komercyjnej z dopuszczeniem zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
  - **U5** - tereny zabudowy usługowej związanej z obsługą ruchu turystycznego (usługi związane ze sportem, turystyką, agroturystyką i wypoczynkiem o charakterze lokalnym i ponadlokalnym w tym: schroniska, pensjonaty, hotele, motele, gastronomia, usługi sportu, ośrodki szkoleniowo-wypoczynkowe, ośrodki konferencyjne, ośrodki treningowe, wypożyczalnie sprzętu sportowego i wypoczynkowego);
  - **U7** – tereny zabudowy usługowej – usługi publiczne;
  - **P1** – tereny zabudowy techniczno-produkcyjnej: tereny obiektów produkcyjnych, składów, baz i magazynów;
  - **P2** – tereny zabudowy techniczno-produkcyjnej: tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów na obszarze strefy zagrożenia powodziowego;

- **RU3** - tereny obsługi produkcji w gospodarstwach leśnych i rolnych na obszarze strefy zagrożenia powodziowego;
- **K1** - tereny infrastruktury technicznej – urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej – kanalizacyjnej /w tym istniejące oczyszczalnie ścieków/;
- **ZL1** – tereny lasów – lasy państwowe i prywatne;
- **ZL2** – tereny projektowanych zalesień;
- **WS** – tereny wód powierzchniowych śródlądowych: cieków i zbiorników wodnych wraz z zabudową techniczną i obudową biologiczną;
- **WS-R** – teren obrzeży cieków i zbiorników wodnych, tzw. kamieńców, teren zabudowy biologicznej /zielen nadwodna, lasy łęgowe, zadrzewienia, zakrzewienia/ i obsługi technicznej cieków pełniący funkcję ekotonu dla terenów cieków wodnych WS;
- **strefa ZC50** – strefa ochrony sanitarnej obejmująca obszar leżący w odległości 0-50 m od granic terenu cmentarza;
- **strefa ZC150** – strefa ochrony sanitarnej obejmująca obszar leżący w odległości 50-150 m od granic terenu cmentarza;
- **strefa ZC500** – strefa ochrony sanitarnej obejmująca obszar leżący w odległości 0-500 m od granic terenu cmentarza;
- **strefa B1** – strefa obejmująca zespoły wiejskiej zabudowy z dobrze zachowanym układem przestrzennym oraz dużą ilością obiektów figurujących w ewidencji WUOZ Delegatura Bielsko – Biała;
- **strefa WP** – strefa ochrony GZWP Nr 445 w obszarze braku izolacji poziomów wodonośnych;
- **strefa SW** – s. potencjalnego zagrożenia powodziowego – zalaniem wodami stuletnimi – Q1 %;
- **strefa SO** – strefa zagrożenia występowaniem osuwisk;
- **strefa SM** – strefa zagrożenia występowaniem ruchów masowych;
- **strefa ITE-SN** – strefa bezpieczeństwa dla linii energetycznych średniego napięcia 15 kV, która obejmuje obszar leżący w odległości 8.0 m po każdej stronie od osi trasy linii;

**WÓJT GMINY**  
Kazimierz Fufjak

Załączniki :

1. Wypis z tekstu planu dla w/w jednostek;
2. Wrys z planu dla w/w terenu.
3. Zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych, ustalenia dotyczące parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu – intensywność zabudowy, wysokość zabudowy, linia zabudowy, układ zabudowy, gabaryty zabudowy i geometria dachu.

Wypis i wrys sporządzono na żądanie strony do celów projektowych.

Wypis i wrys zawiera łącznie 55.. stron.

Opłatę skarbową w wysokości 200,00 zł wniesiono w dniu 16.09. 2015 r., przelewem na konto UG w Rajczy prowadzone przez BS w Rajczy.

Otrzymują:

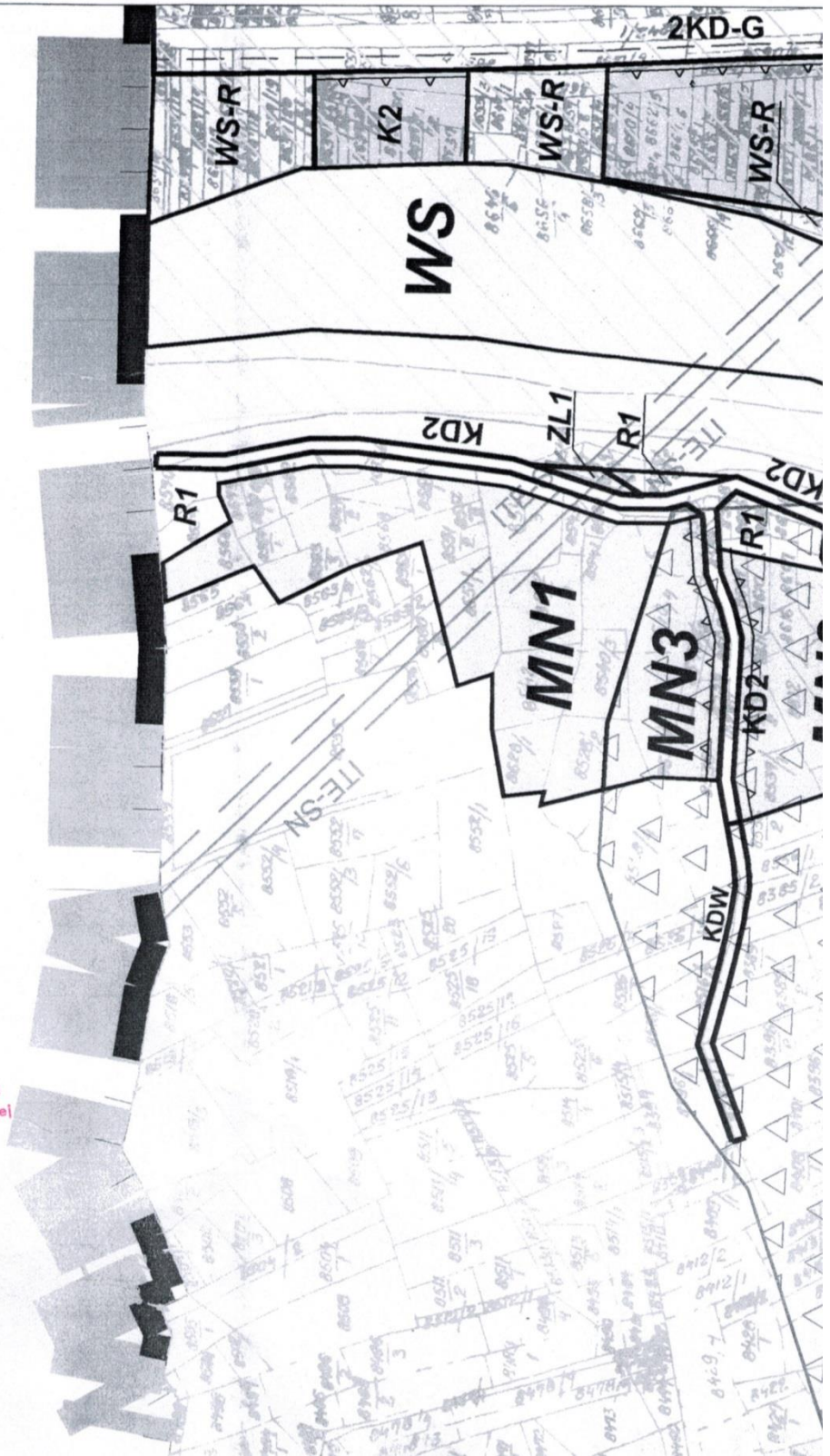
1. Adresat;
2. A/a BI KM.

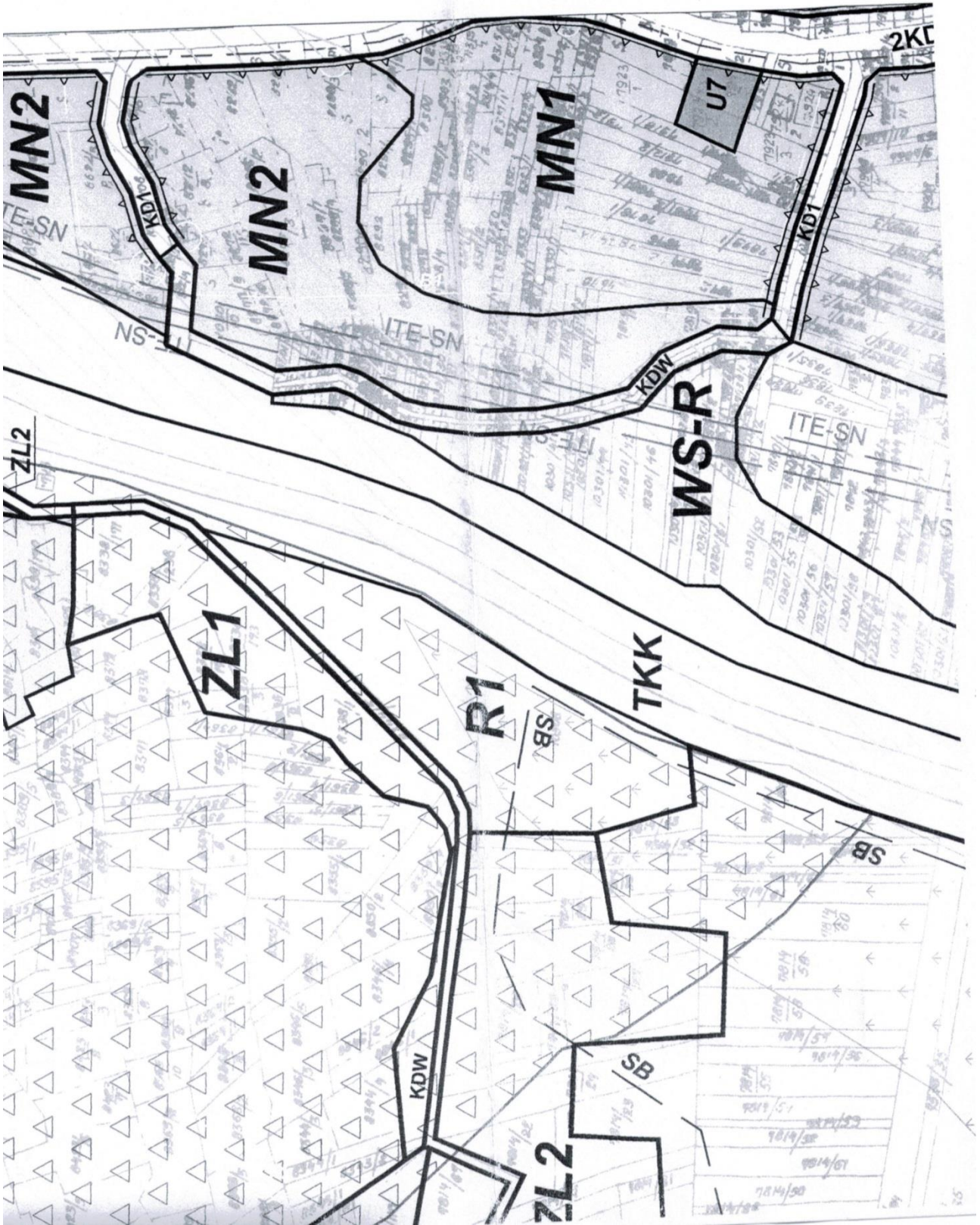
Urząd Gminy  
34-370 RAJCZA  
ul. Górska 1  
pow. Żywiec  
17. 09. 2015

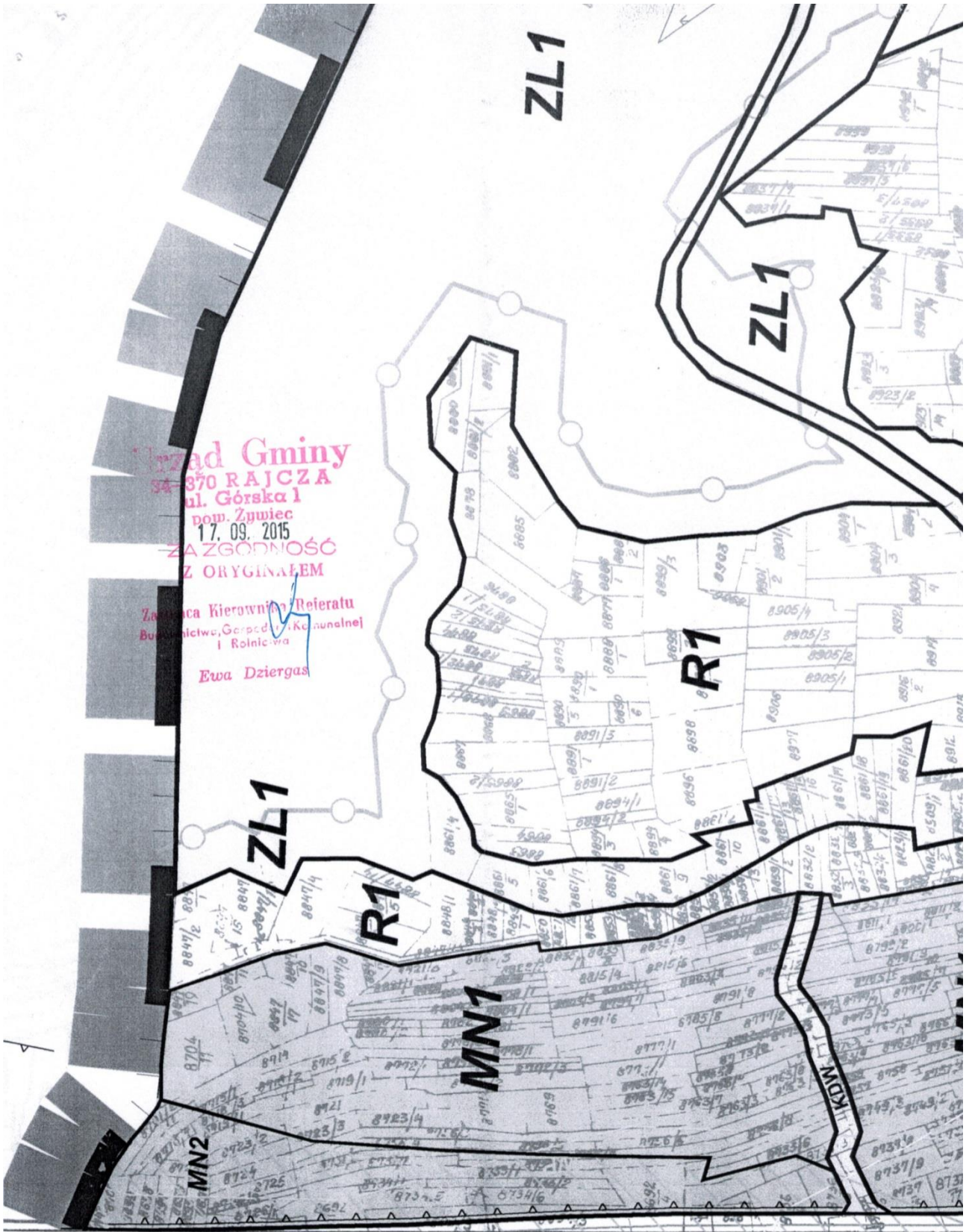
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

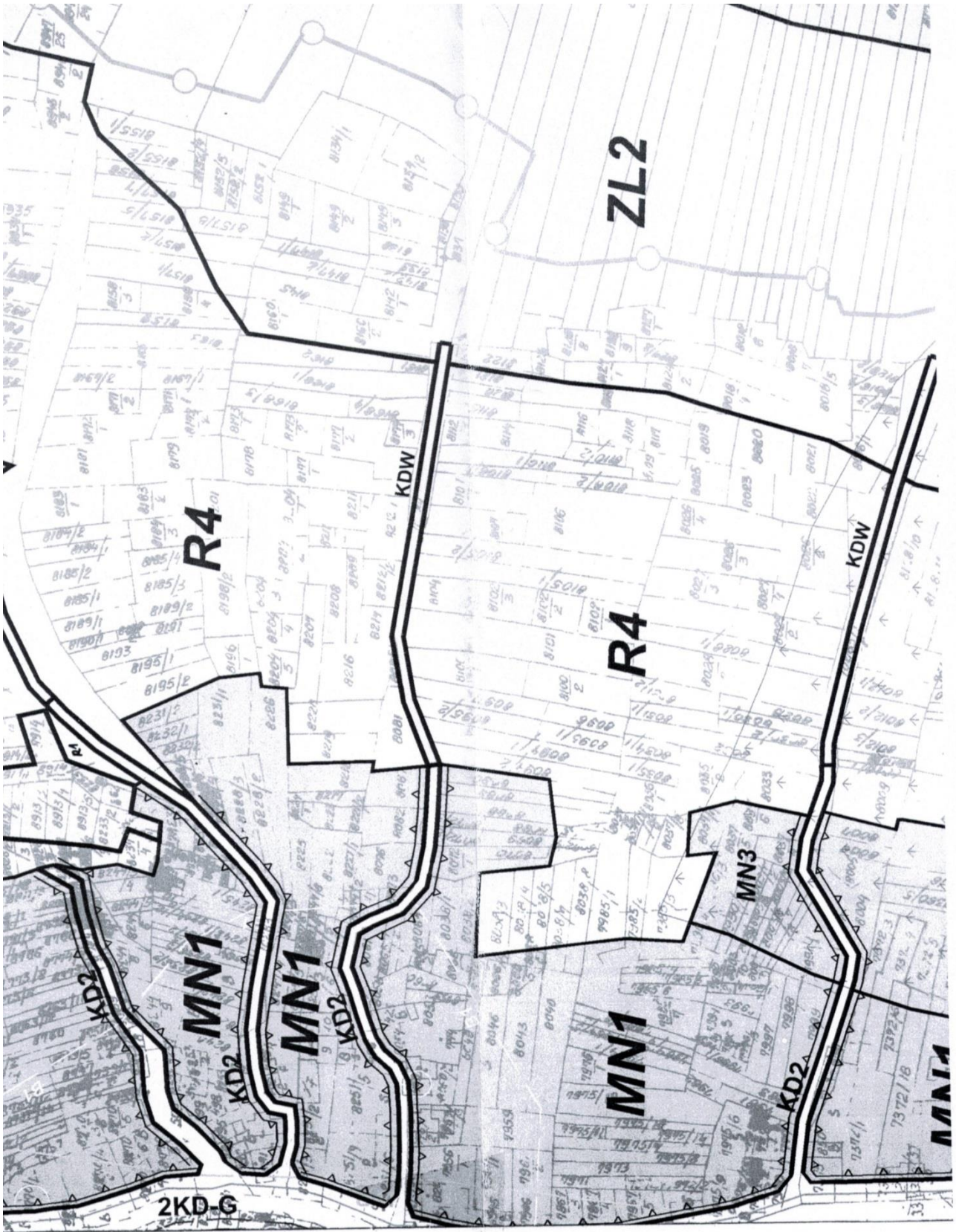
Zastępca Kierownika Referatu  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa

Ewa Dziergas





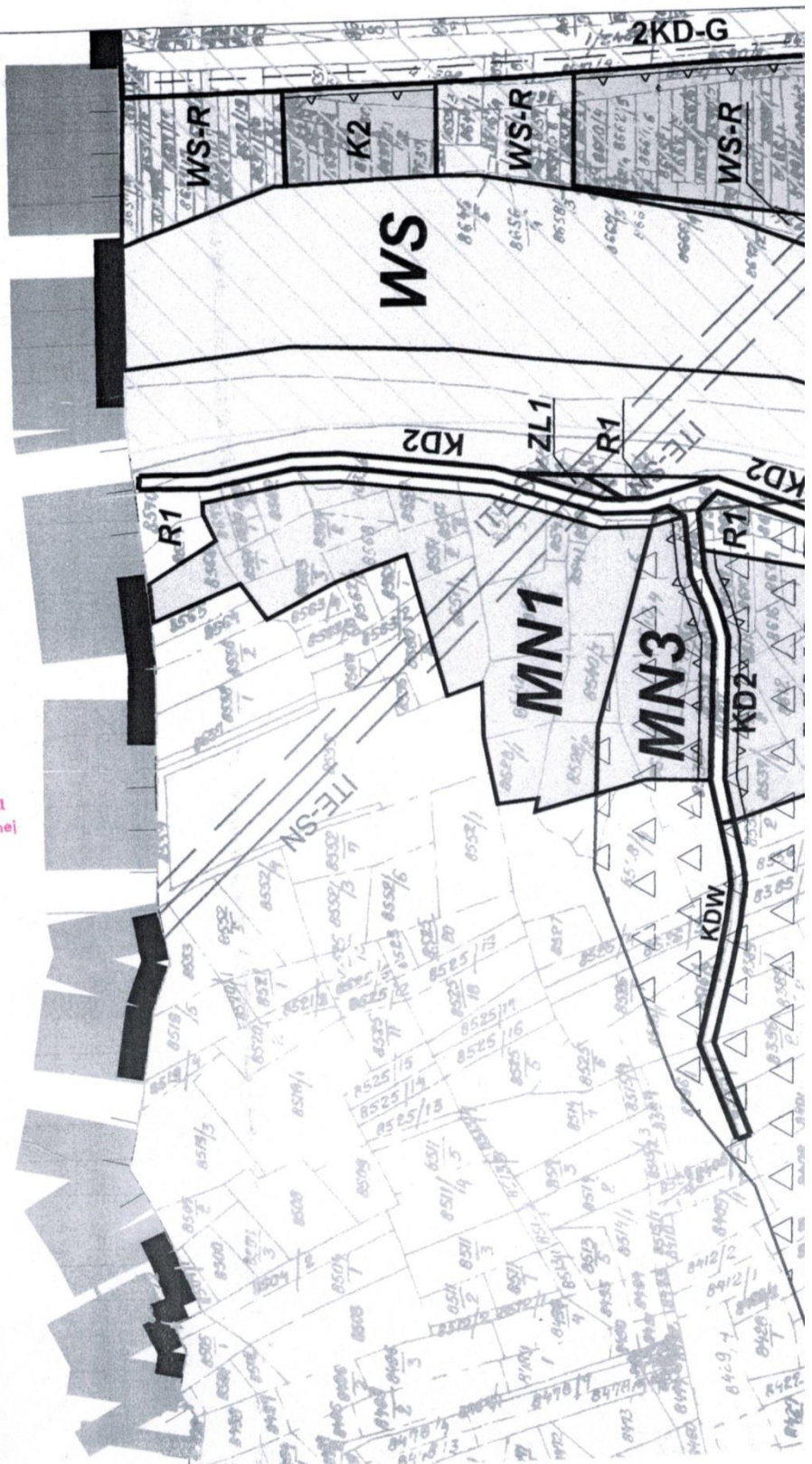


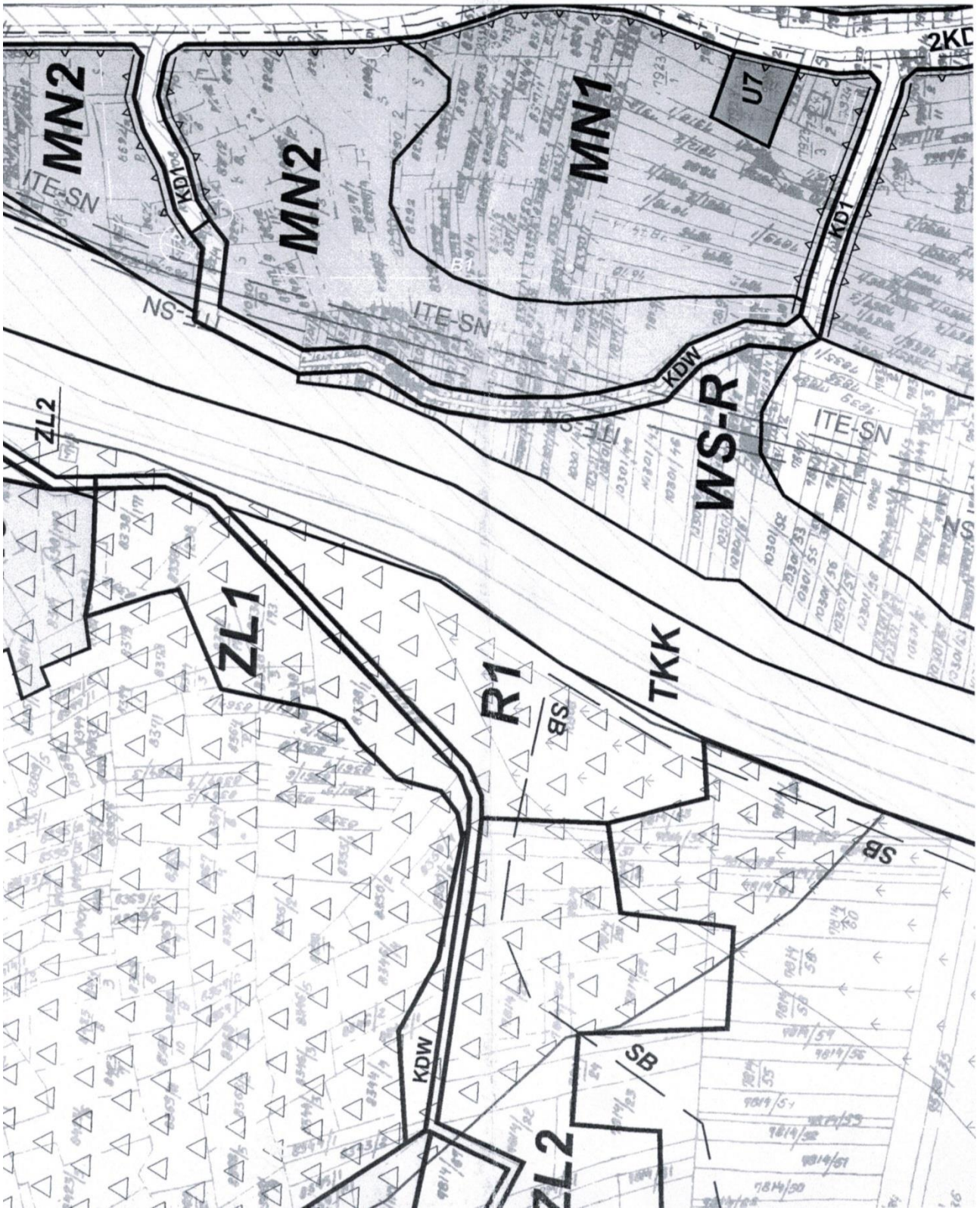


Urząd Gminy  
34-370 RAJCZA  
ul. Górską 1  
pow. Żywiec

17.09.2015  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
Zastępca Kierownika Referatu  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa

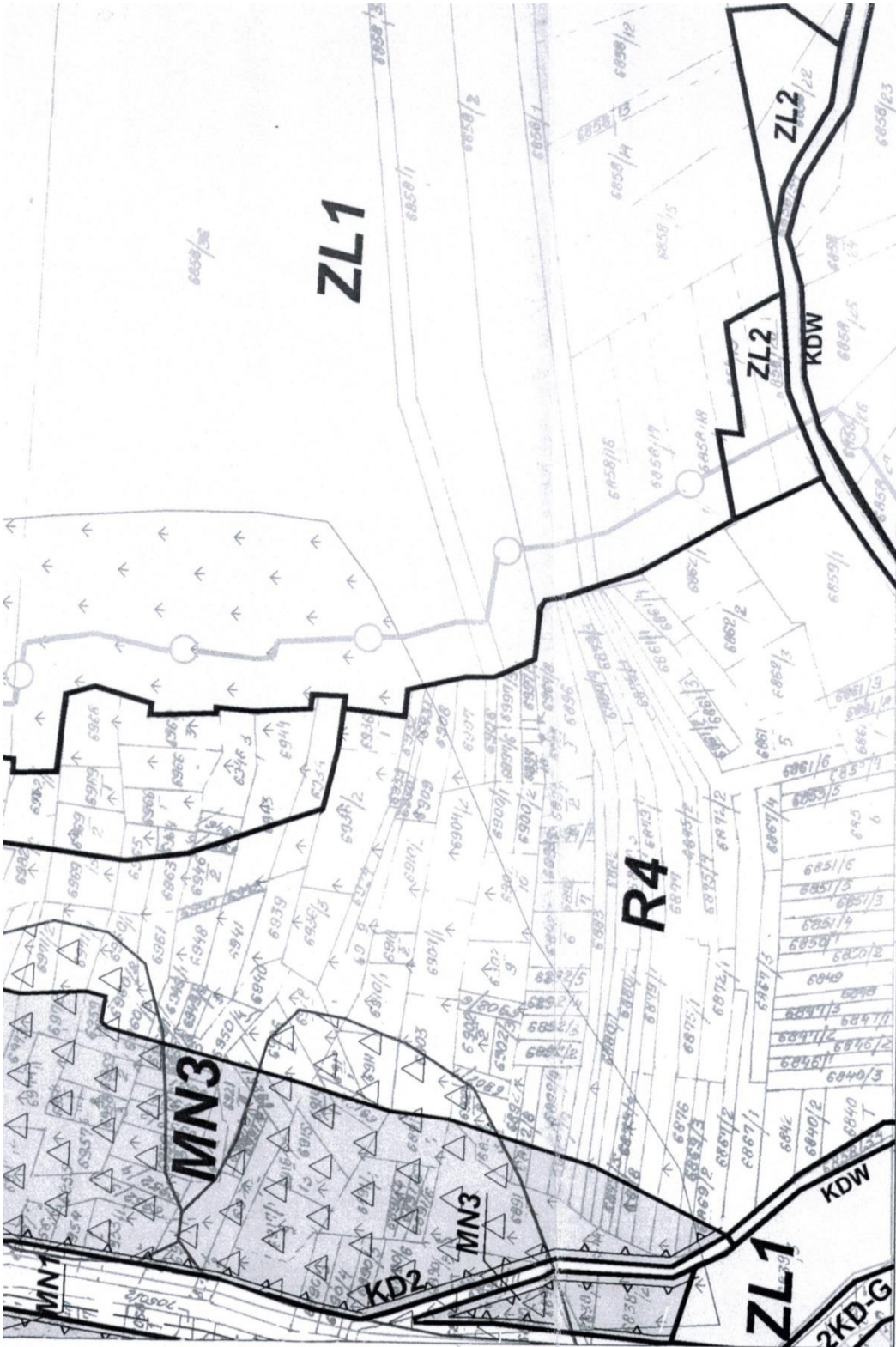
Ewa Dziergas





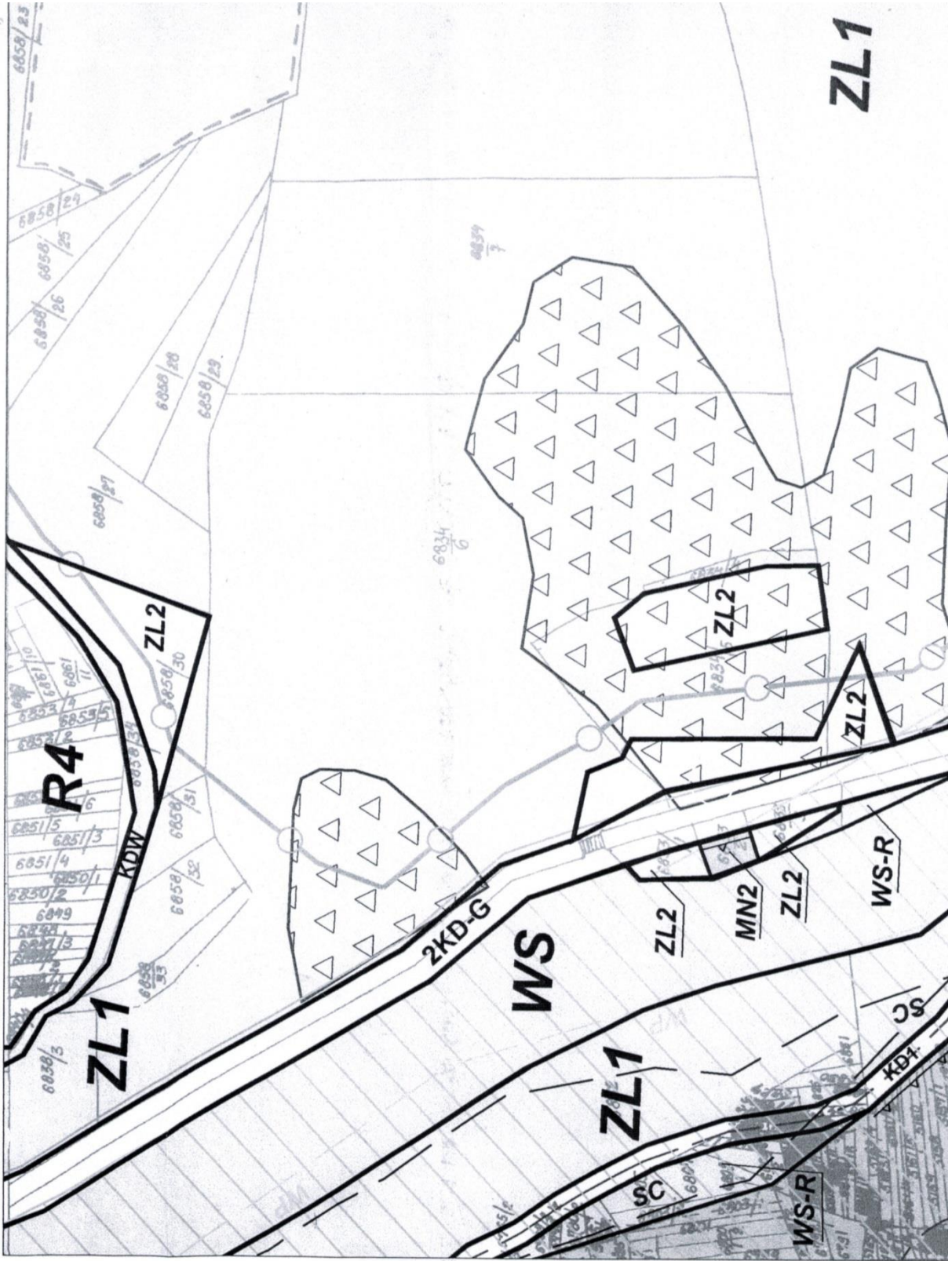


Urząd Gminy  
34-370 Rzeszów  
ul. Górską 1  
pow. Żywiec  
17.09.2015  
Ewa Dziergas  
ZASTĘPCA WŁAŚCICIELA  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



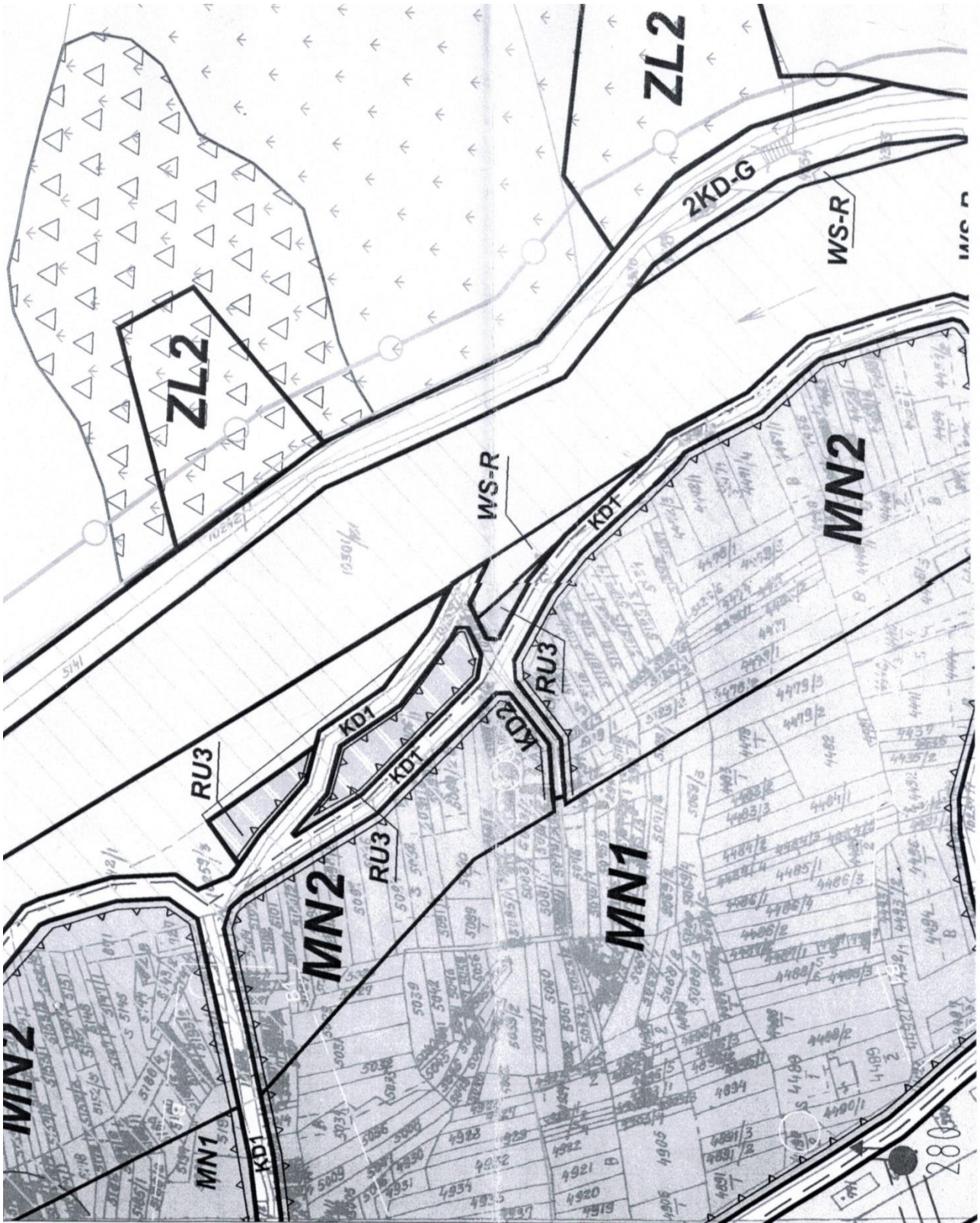
**MII**

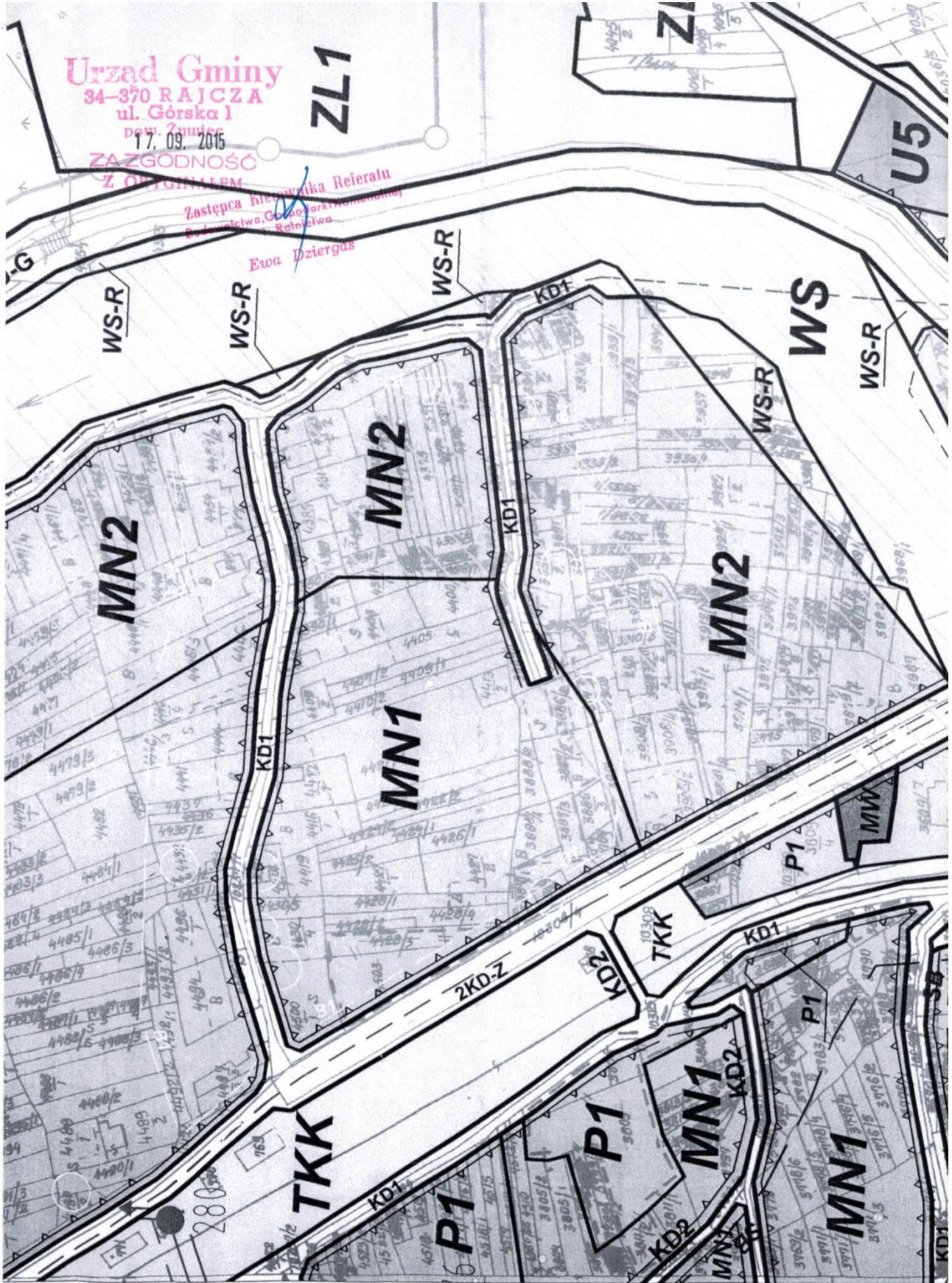




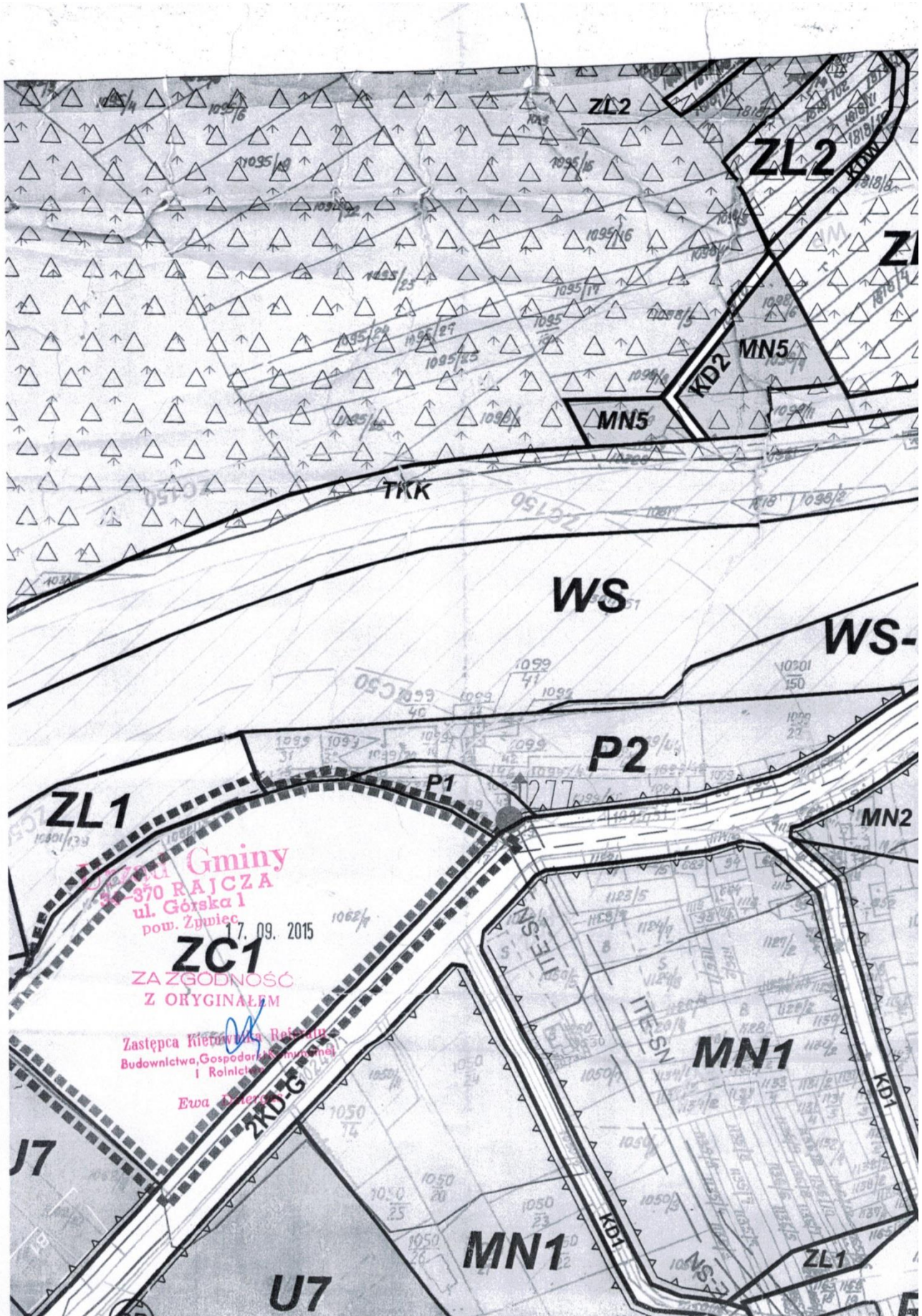
**Urząd Gminy**  
 34-370 RAJCZA  
 ul. Górska 1  
 pow. Żywiec 17. 09. 2015  
 ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM

Zastępca Kierownika Referat  
 Budownictwa: *[Signature]*  
 Ewa Liergas





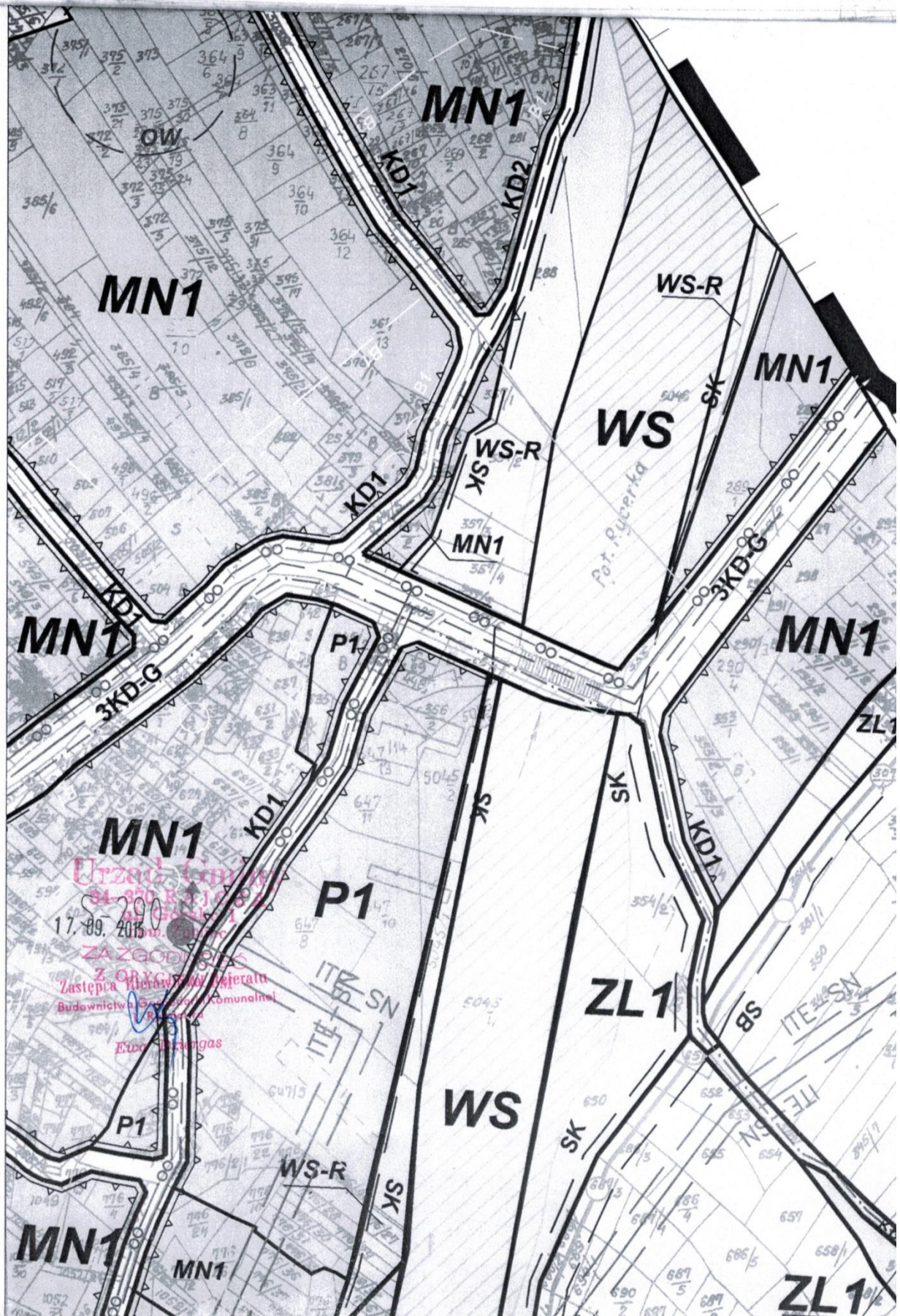






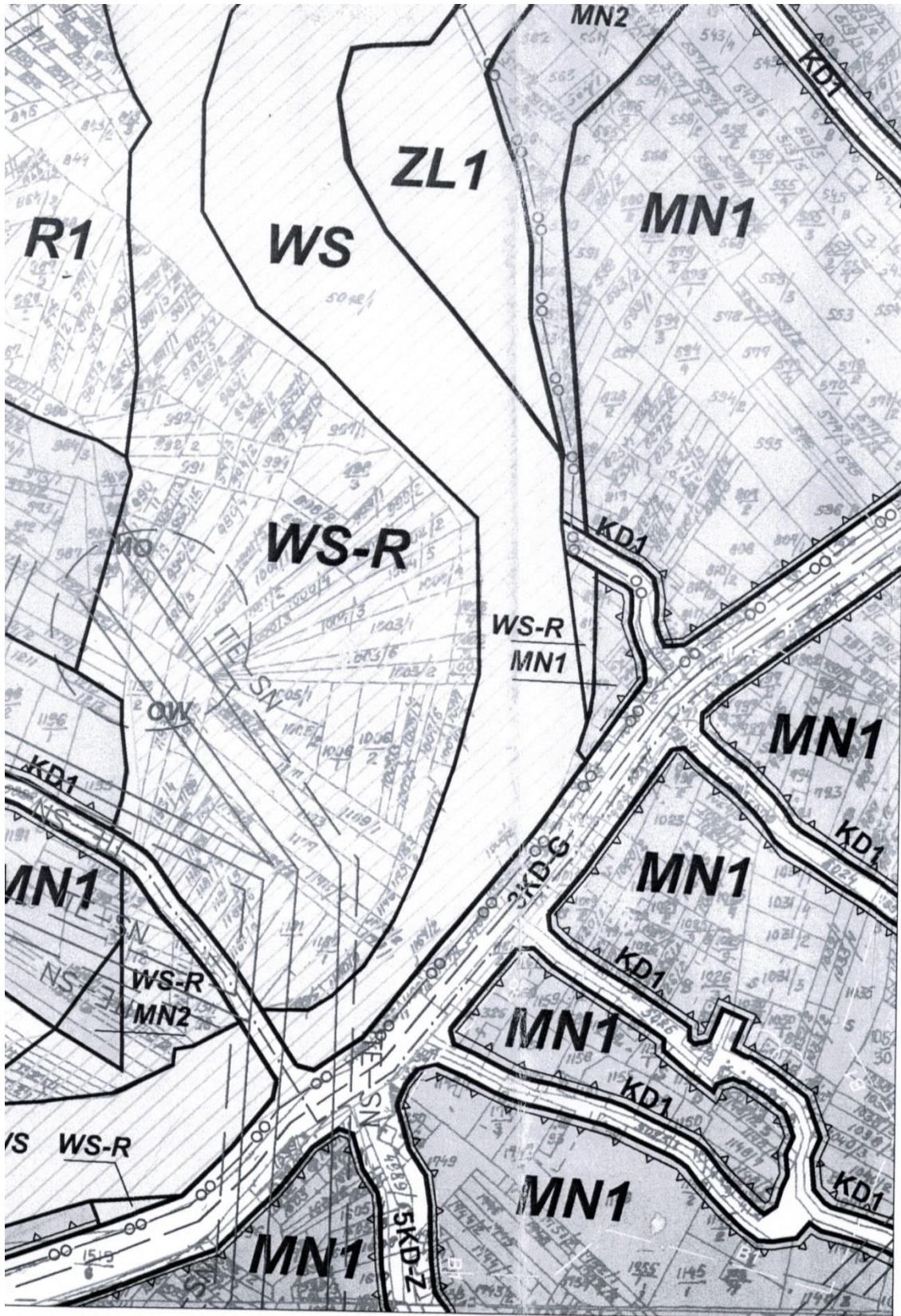




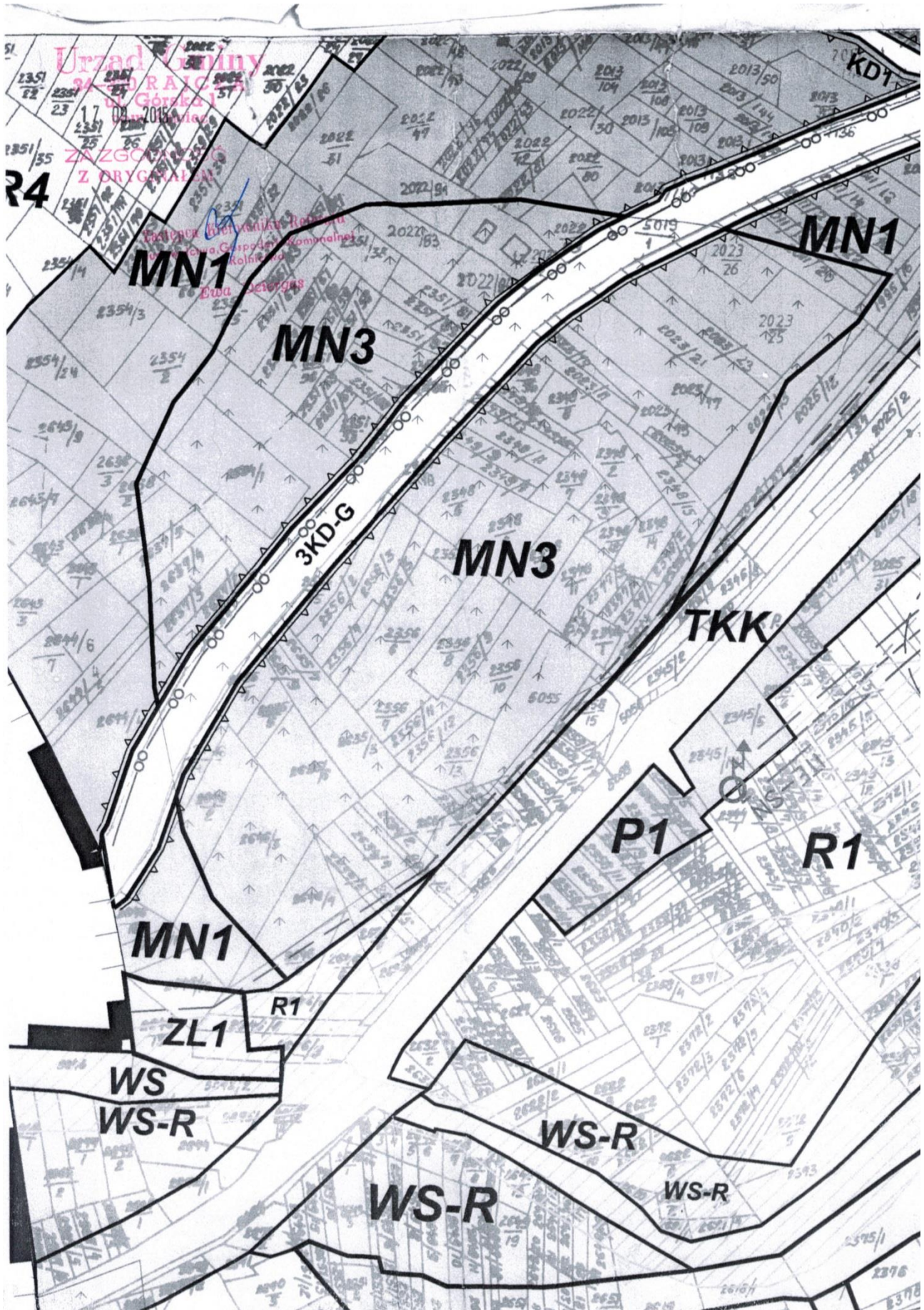


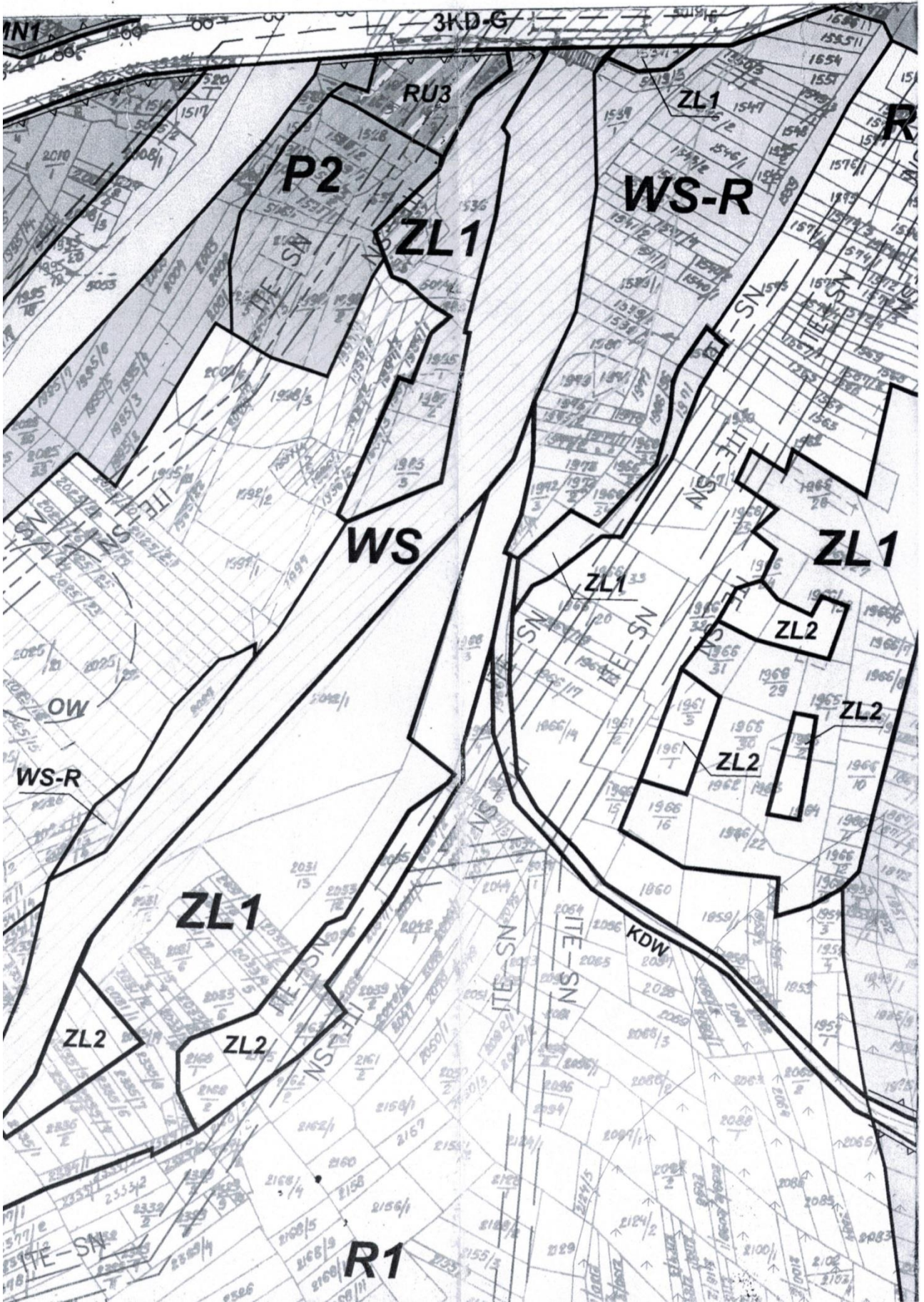


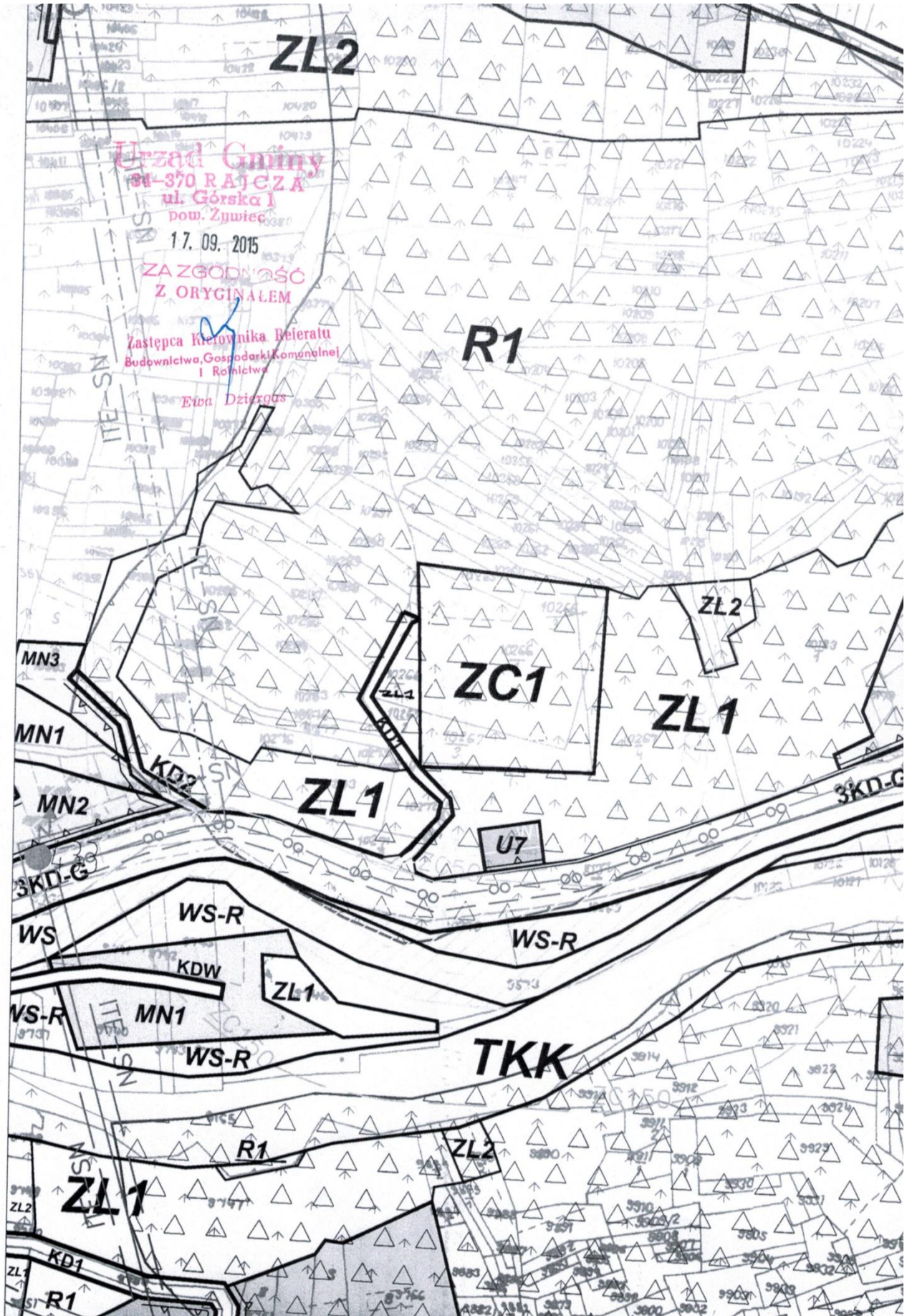


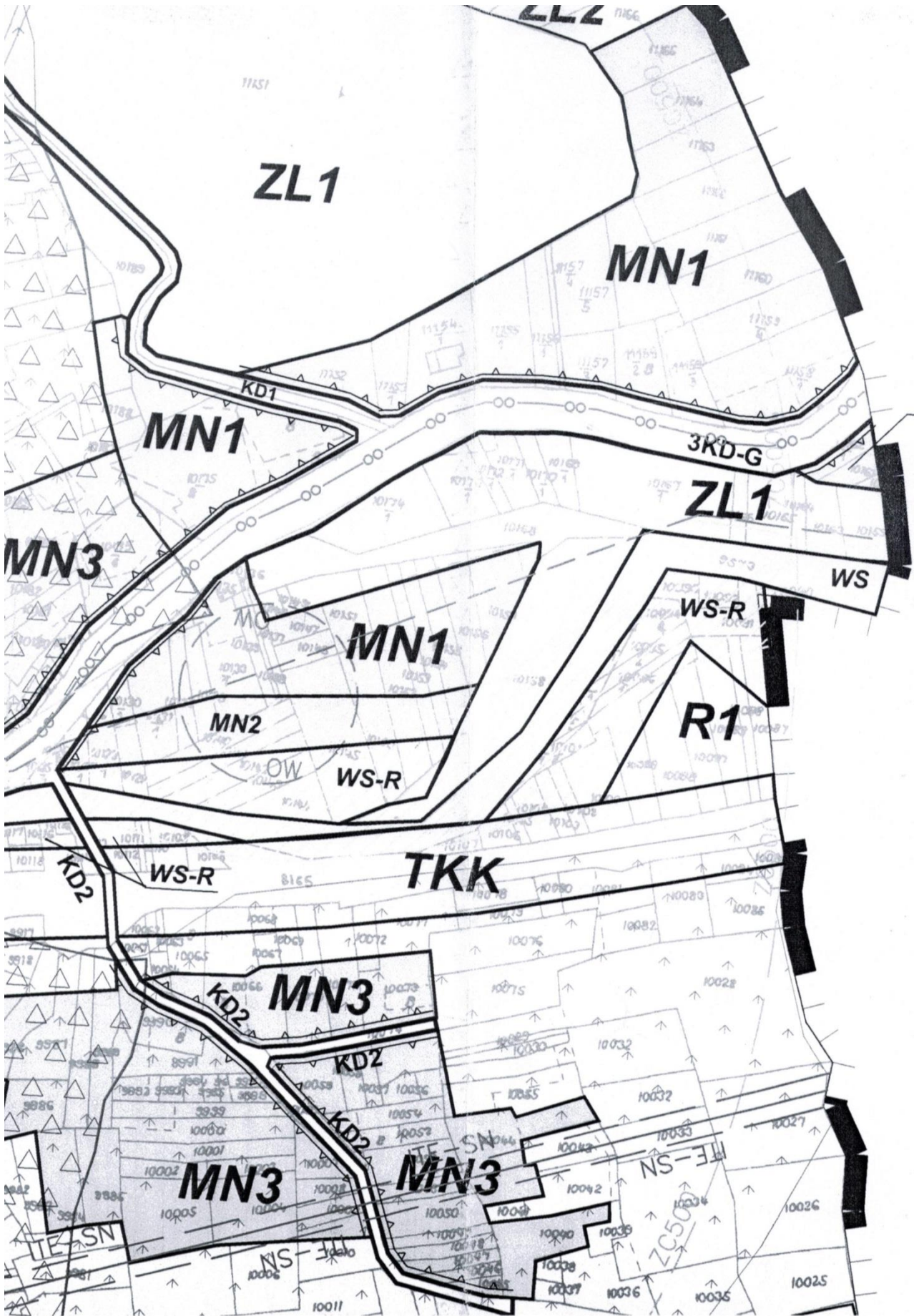


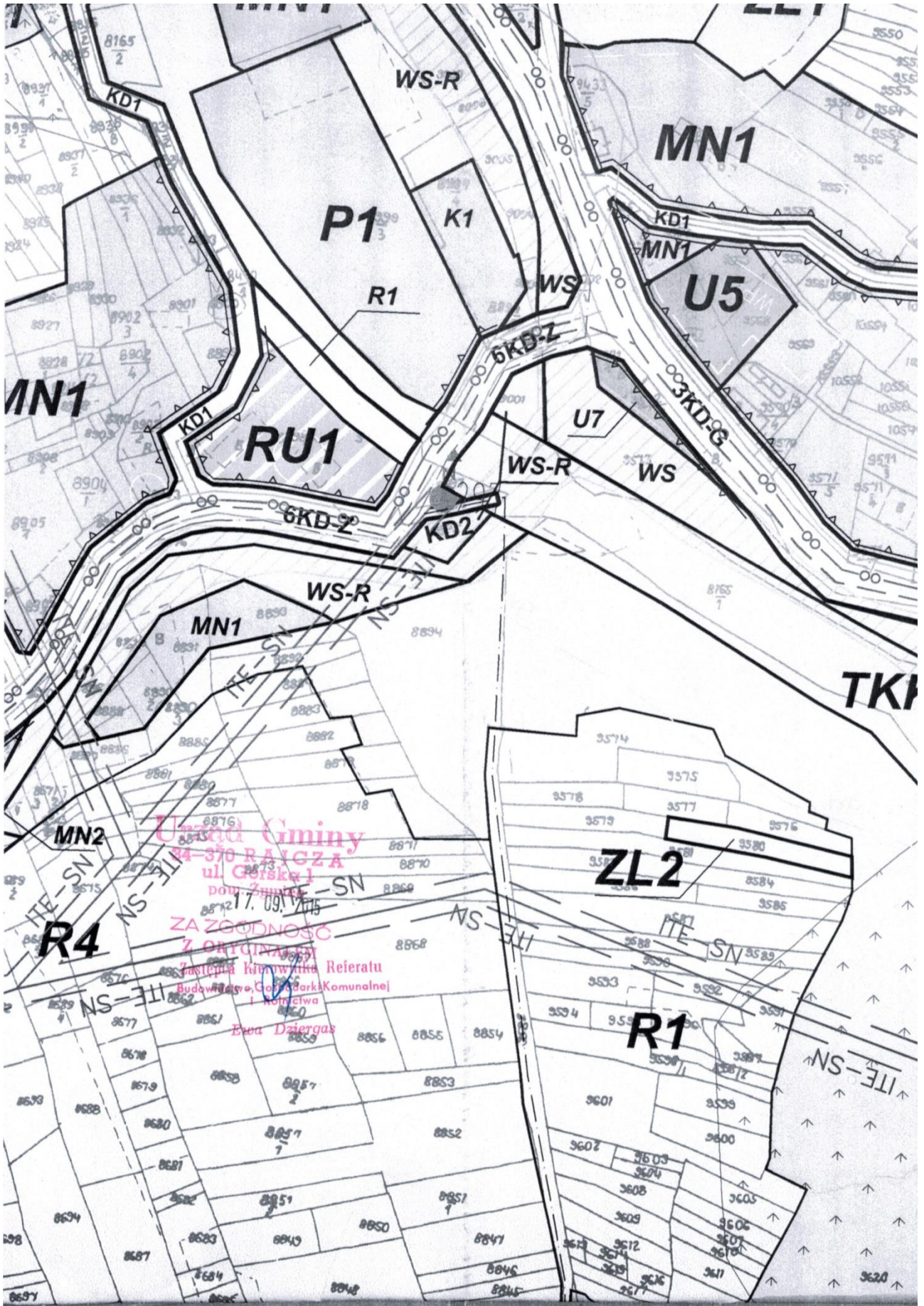
**sołectwo RYCERKA DOLNA**  
**arkusz nr 2/RD/2**

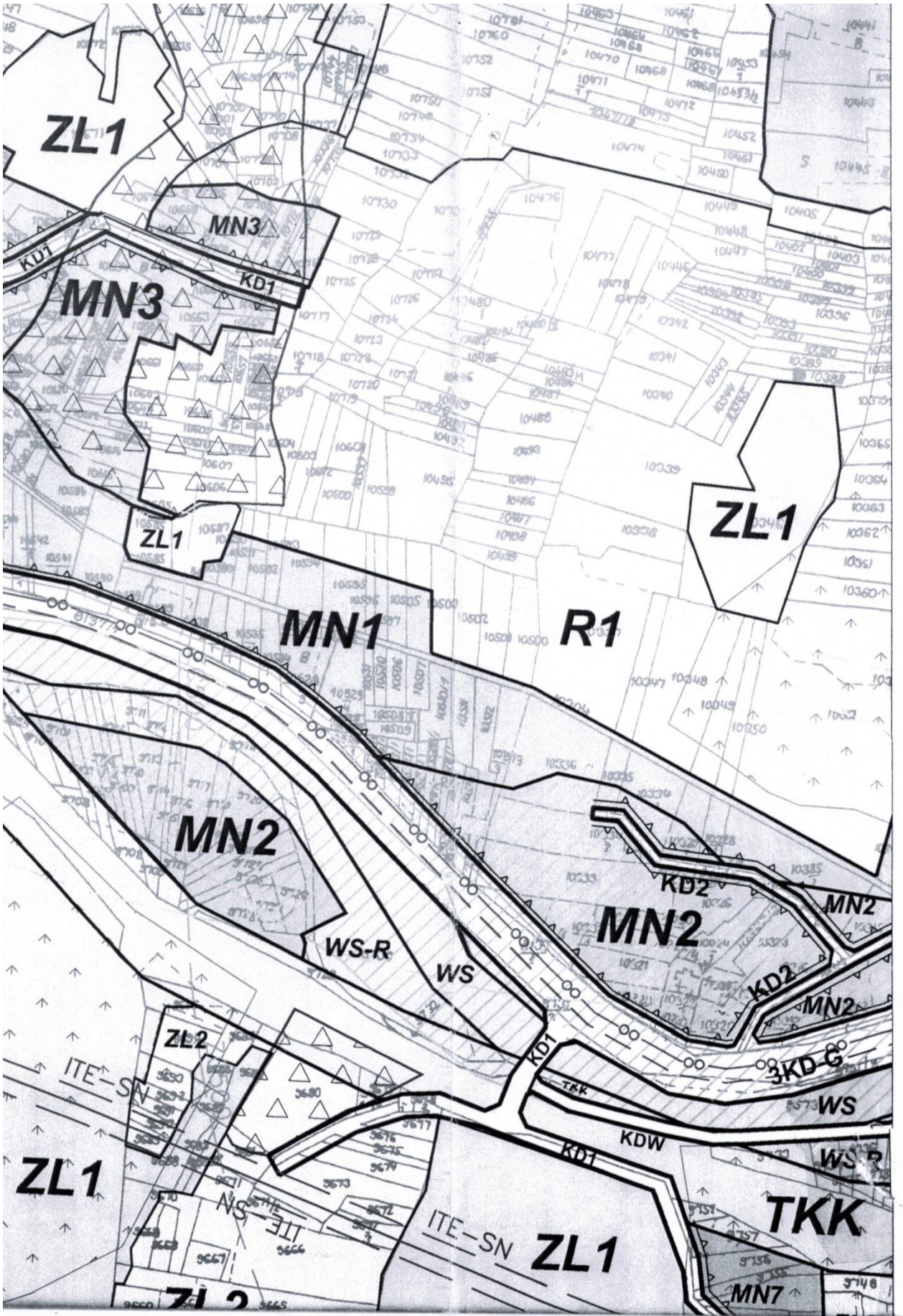


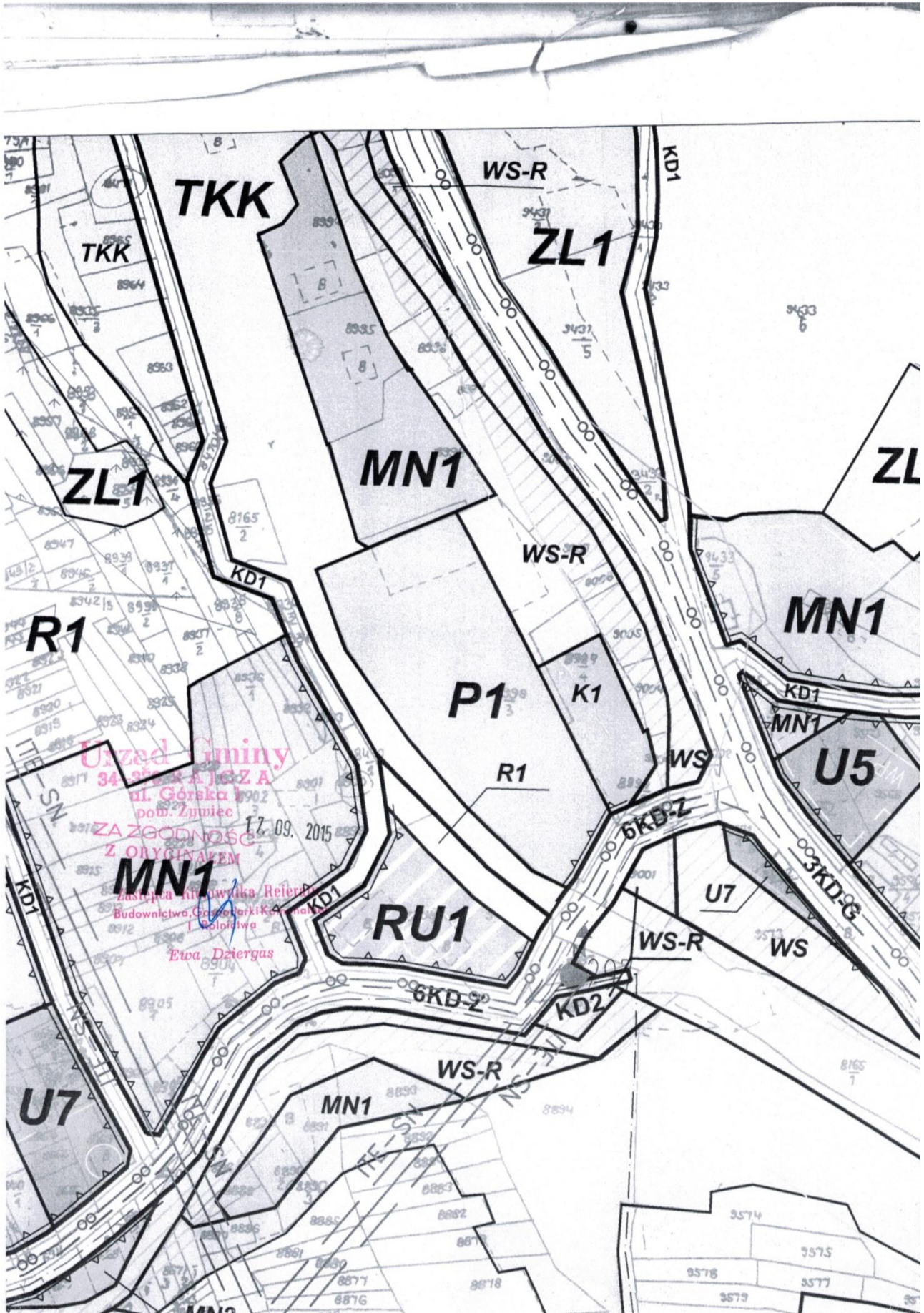


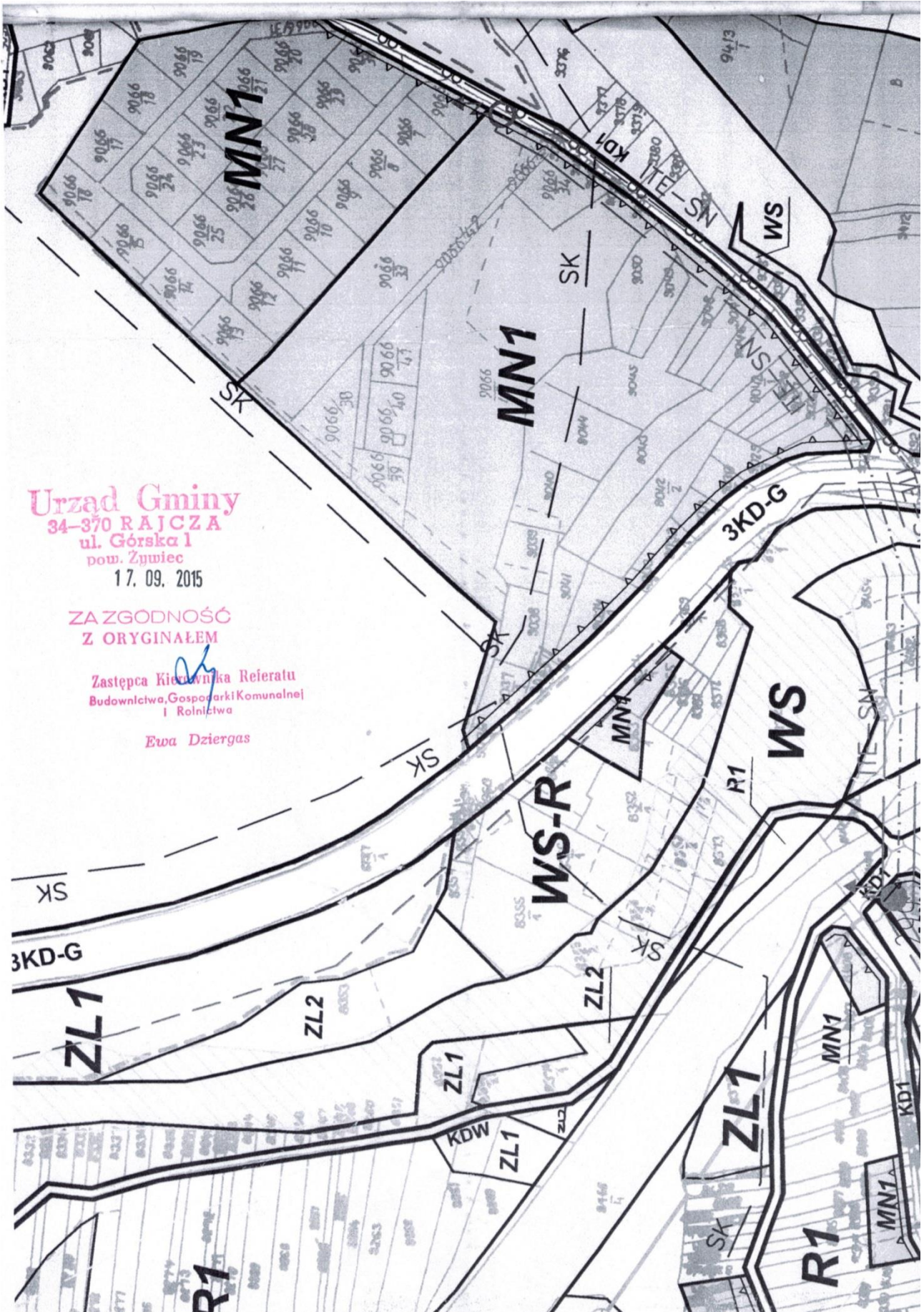










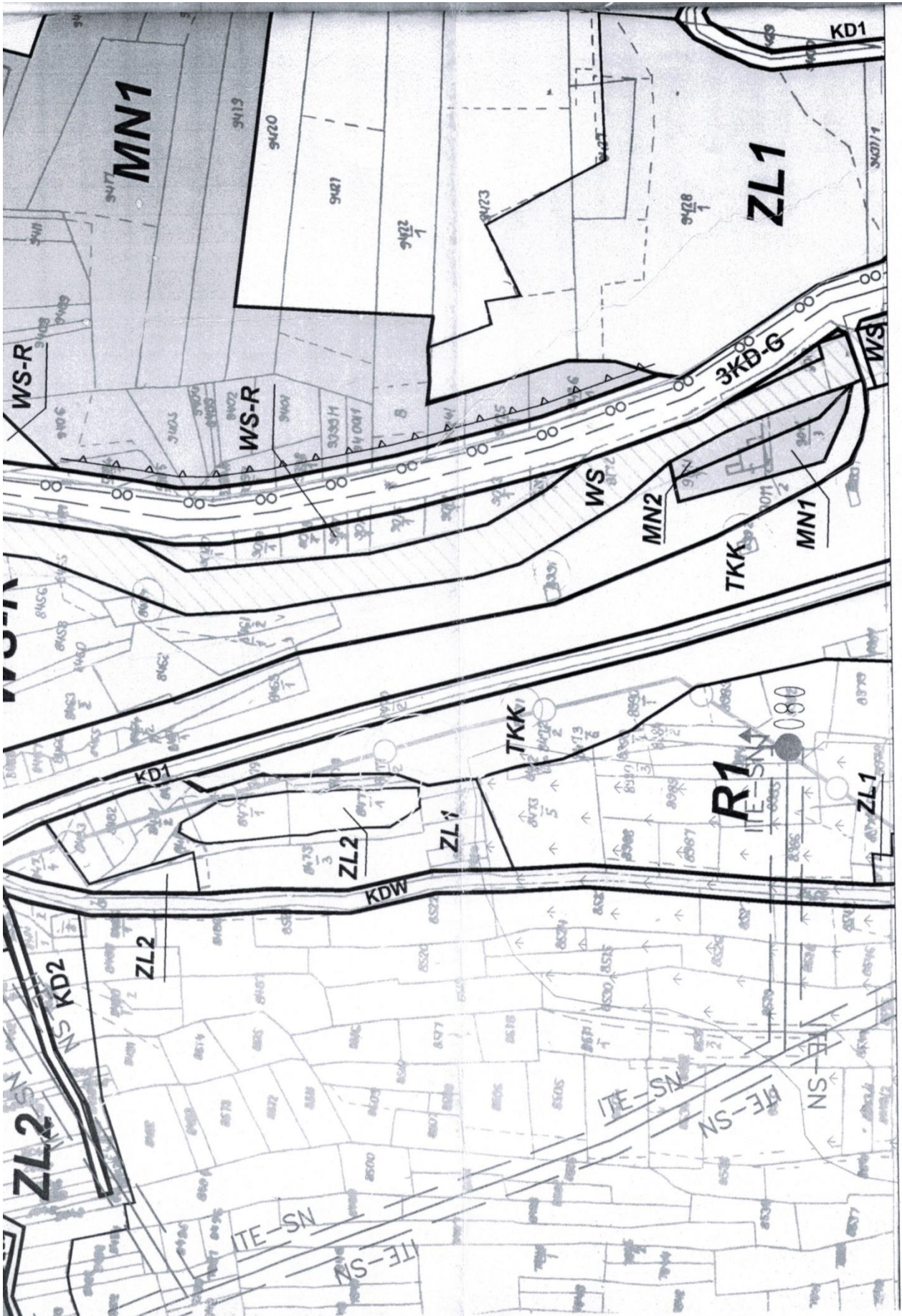


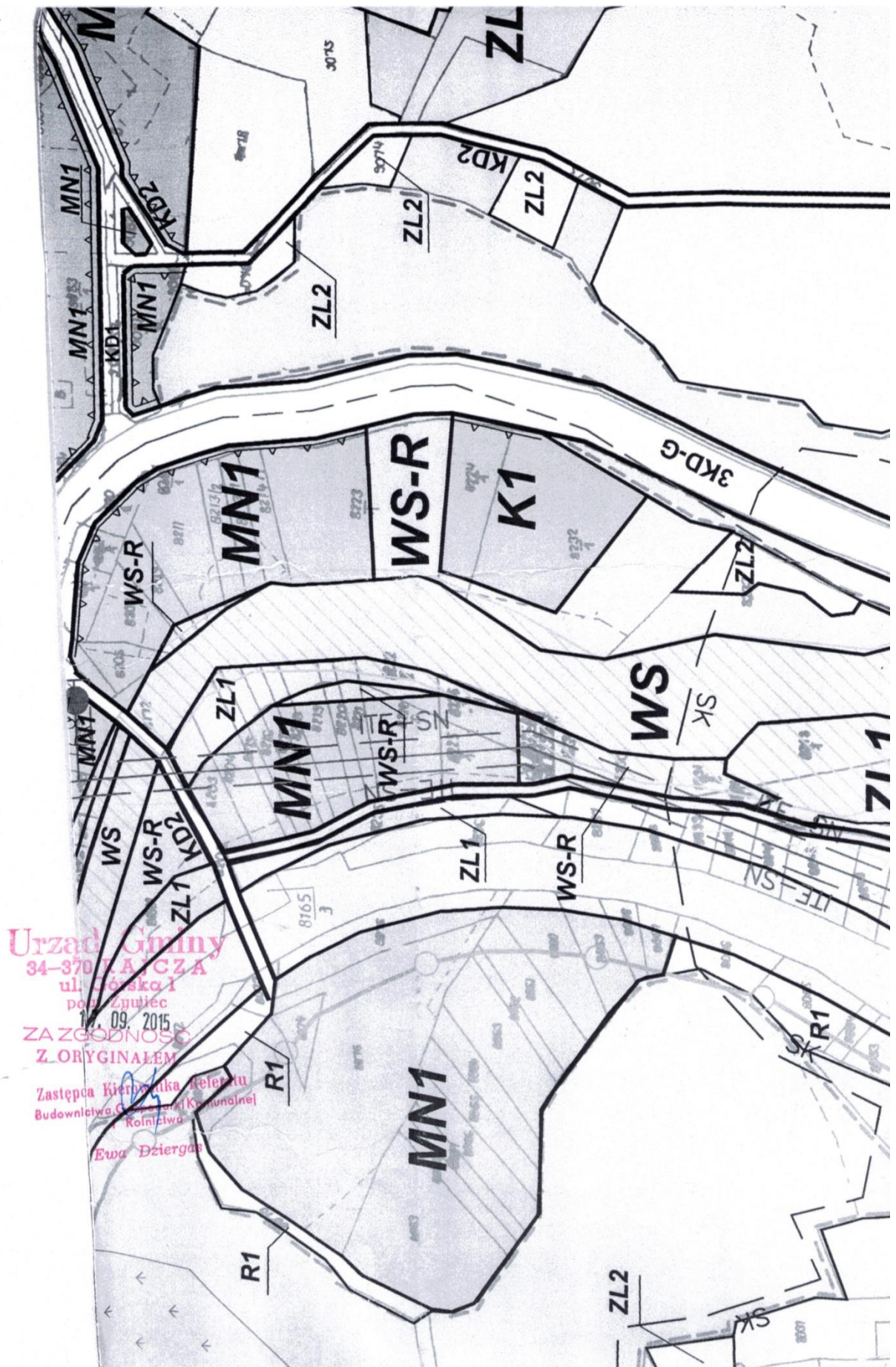
Urząd Gminy  
34-370 RAJCZA  
ul. Górska 1  
pow. Żywiec  
17. 09. 2015

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

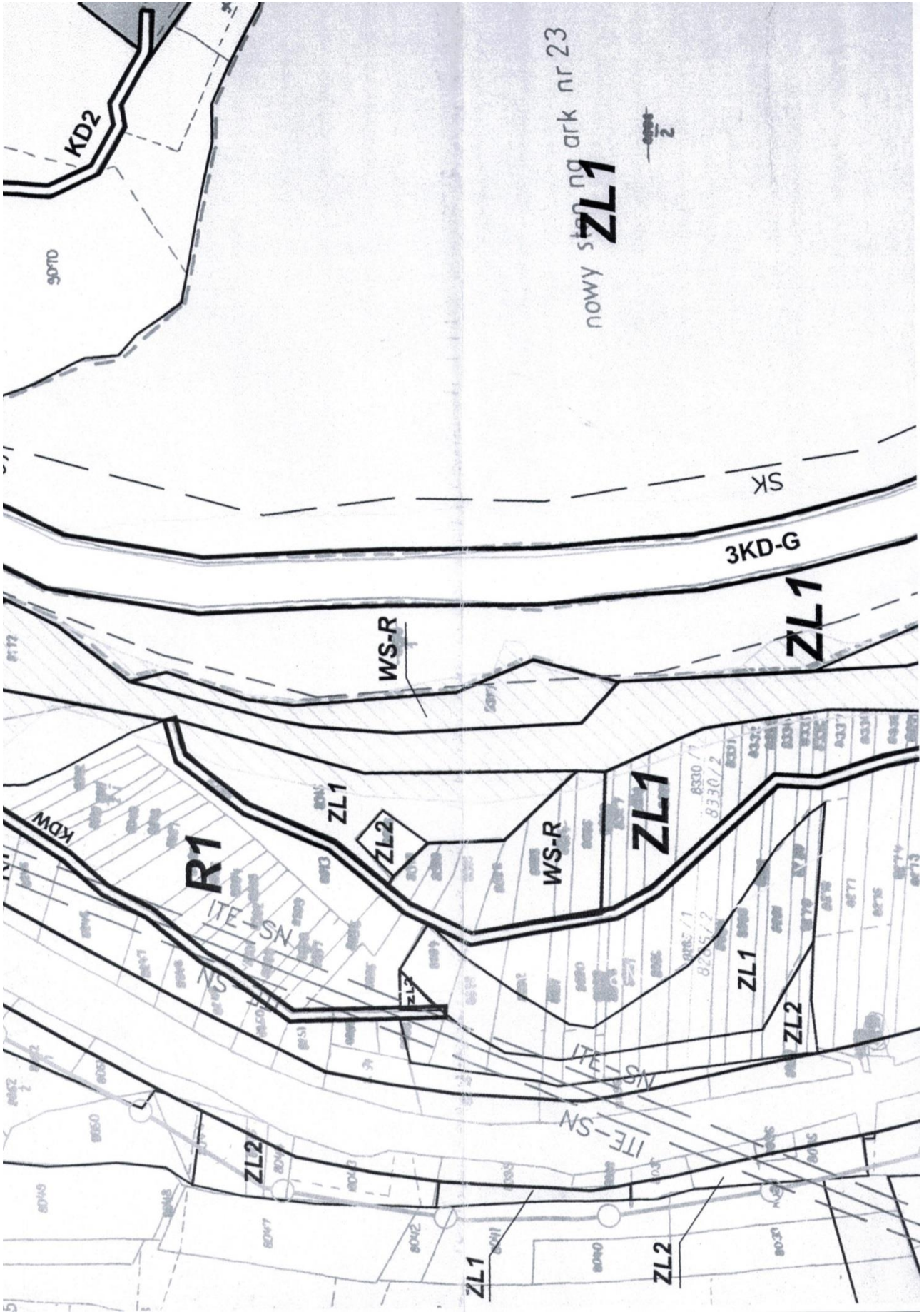
Zastępca Kierownika Referatu  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa

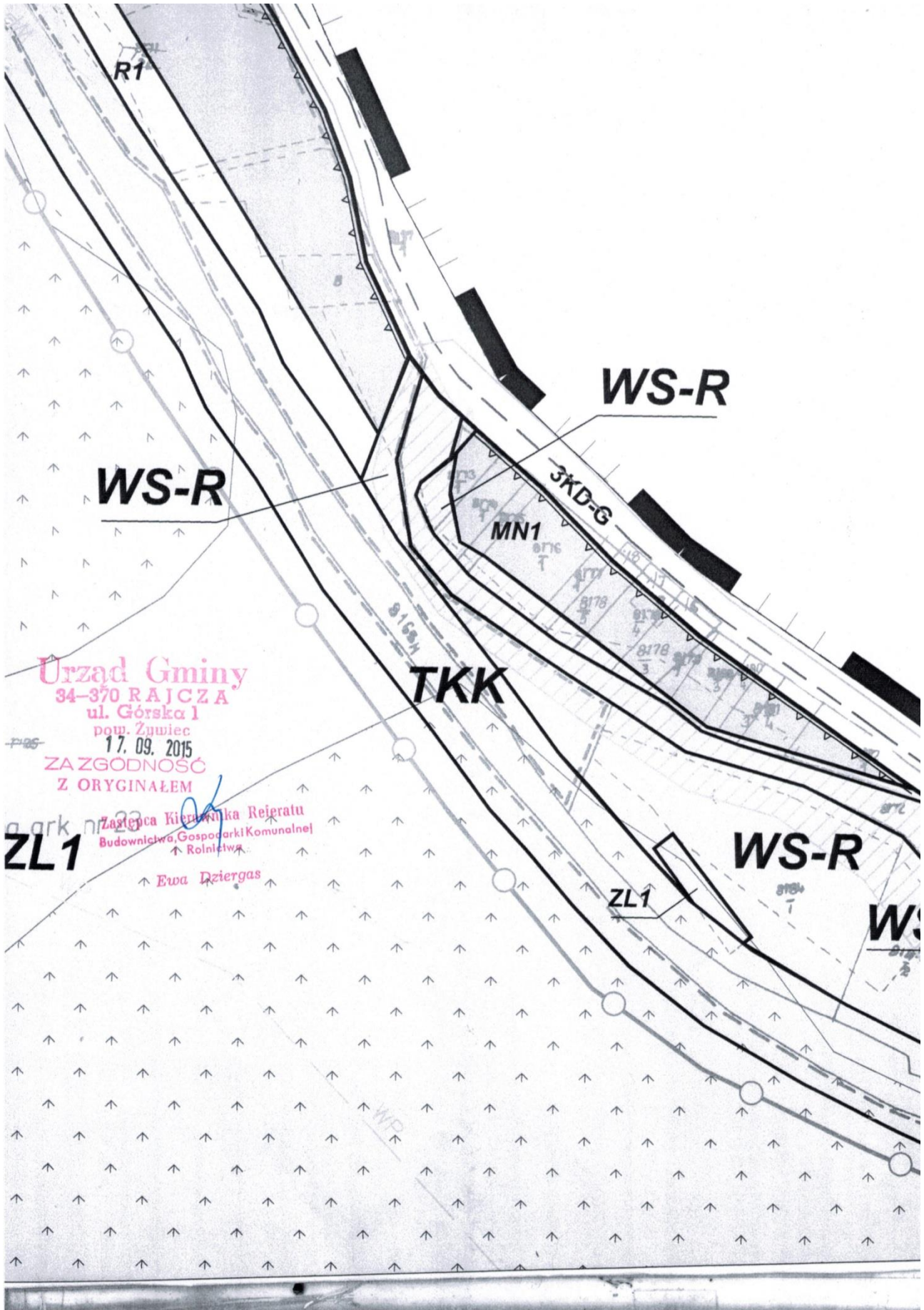
Ewa Dziergas



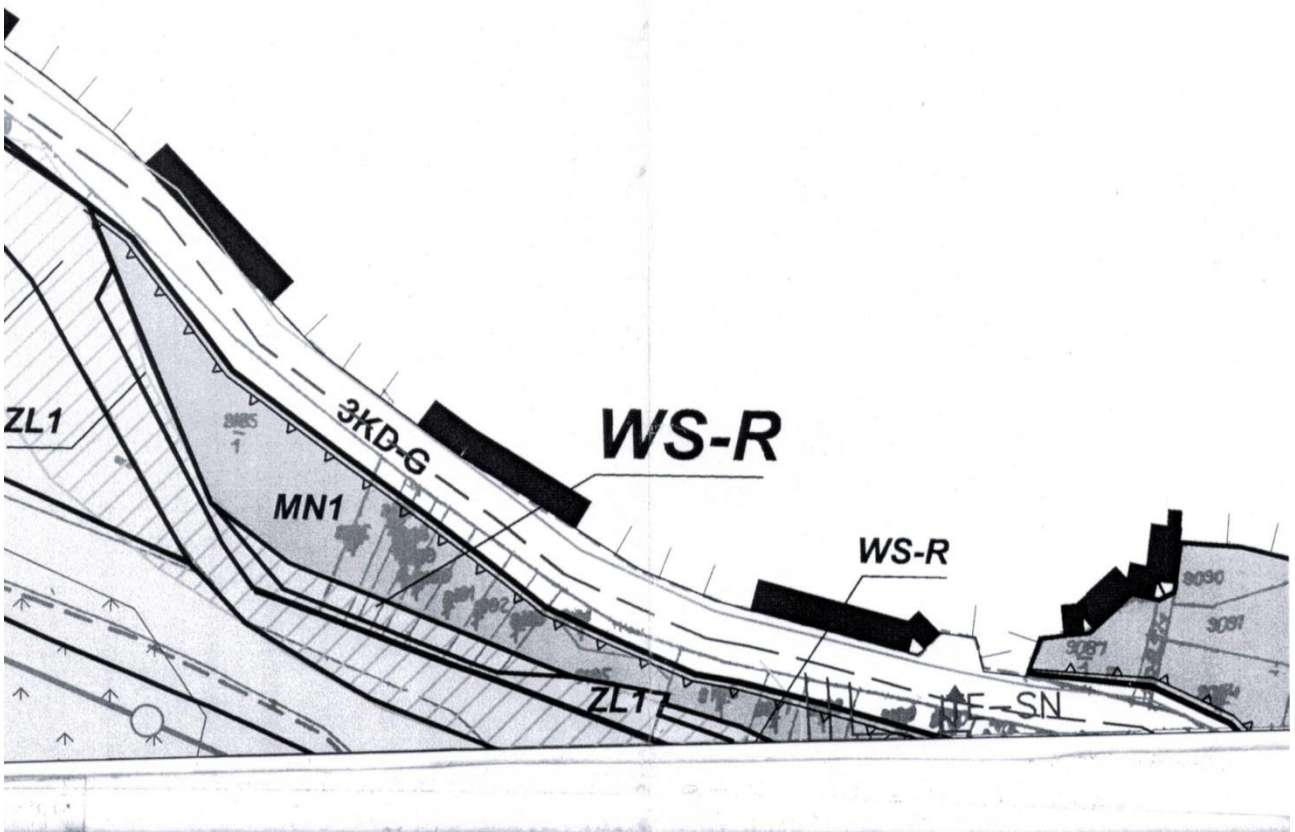


Urząd Gminy  
 34-370 **ŁANCZA**  
 ul. Piłsudskiego 1  
 pow. Złotówiec  
 17.09.2015  
**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINAŁEM**  
 Zastępca Kierownika Referatu  
 Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
 i Rolnictwa  
 Ewa Dziergowa





# NIELEDWIA



Urząd Gminy

34-370 RAJCZA

ul. Górska 1

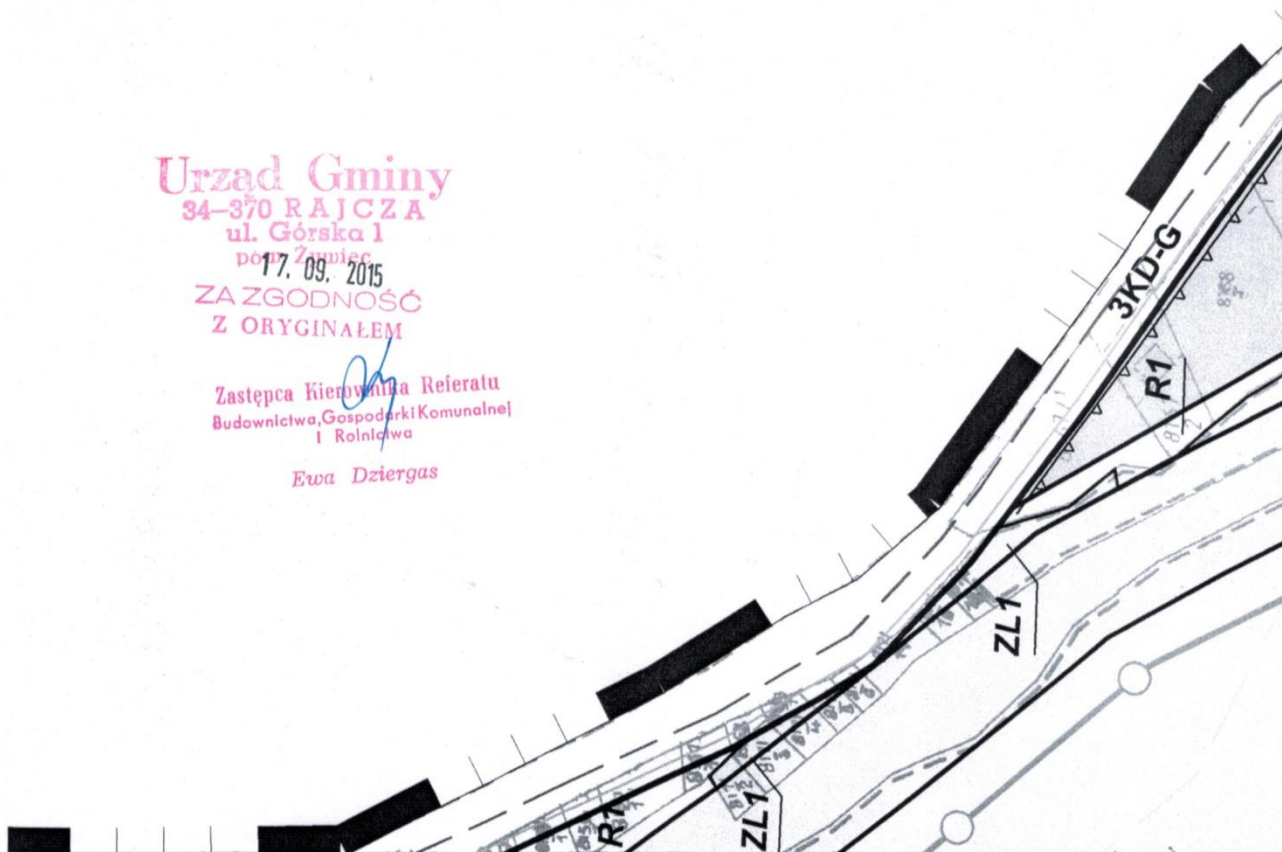
17.09.2015

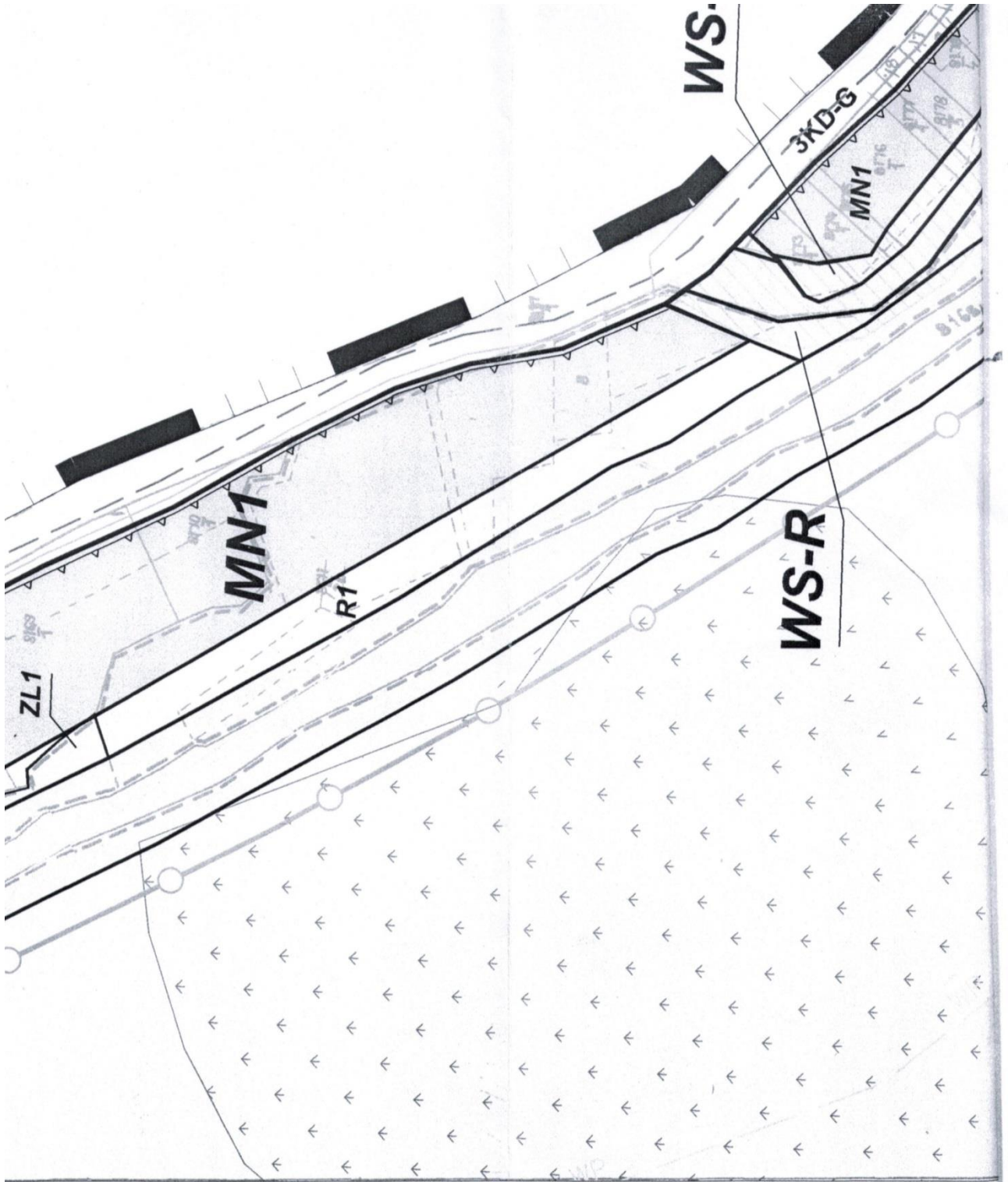
ZA ZGODNOŚĆ

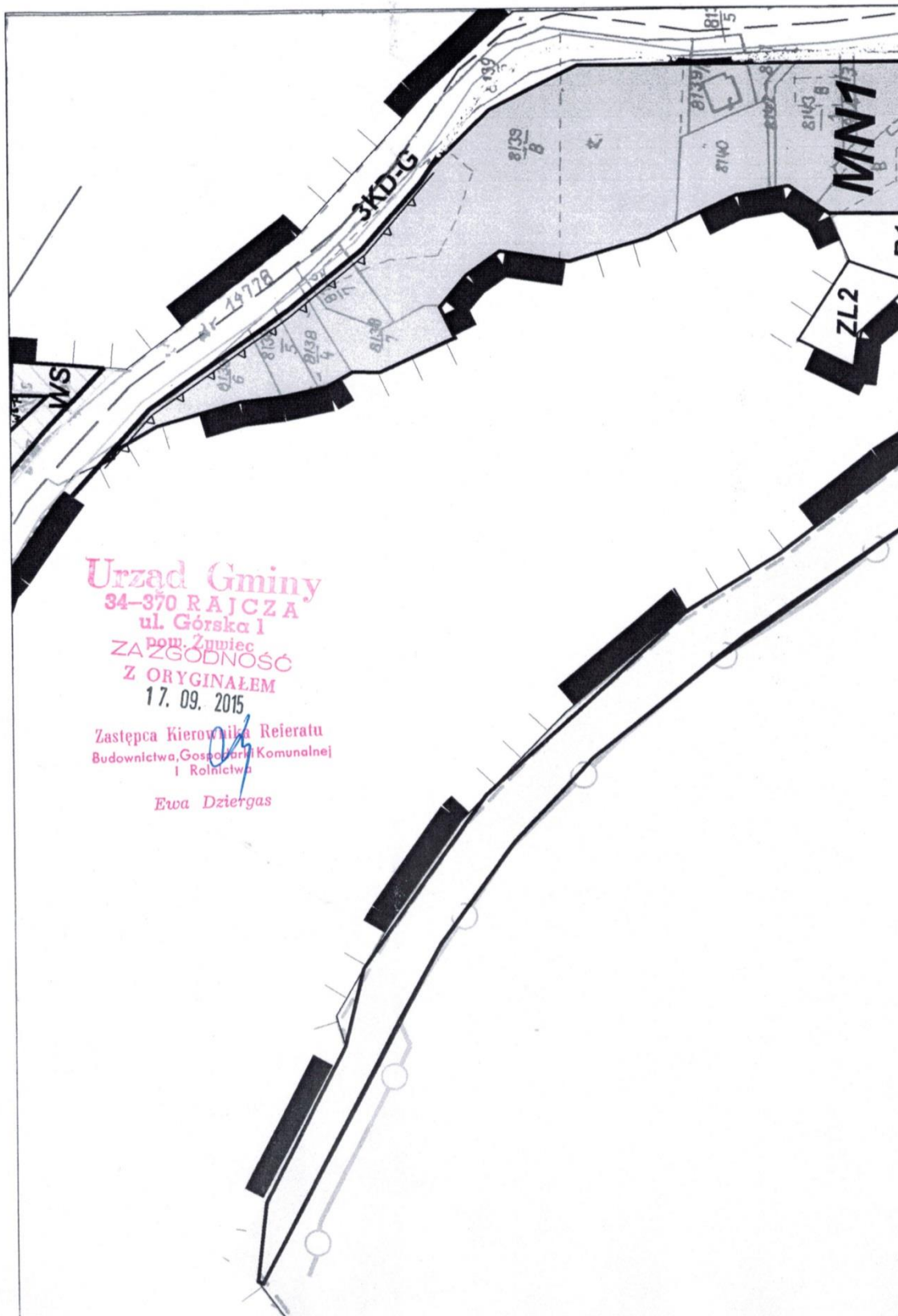
Z ORYGINAŁEM

Zastępca Kierownika Reiteratu  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa

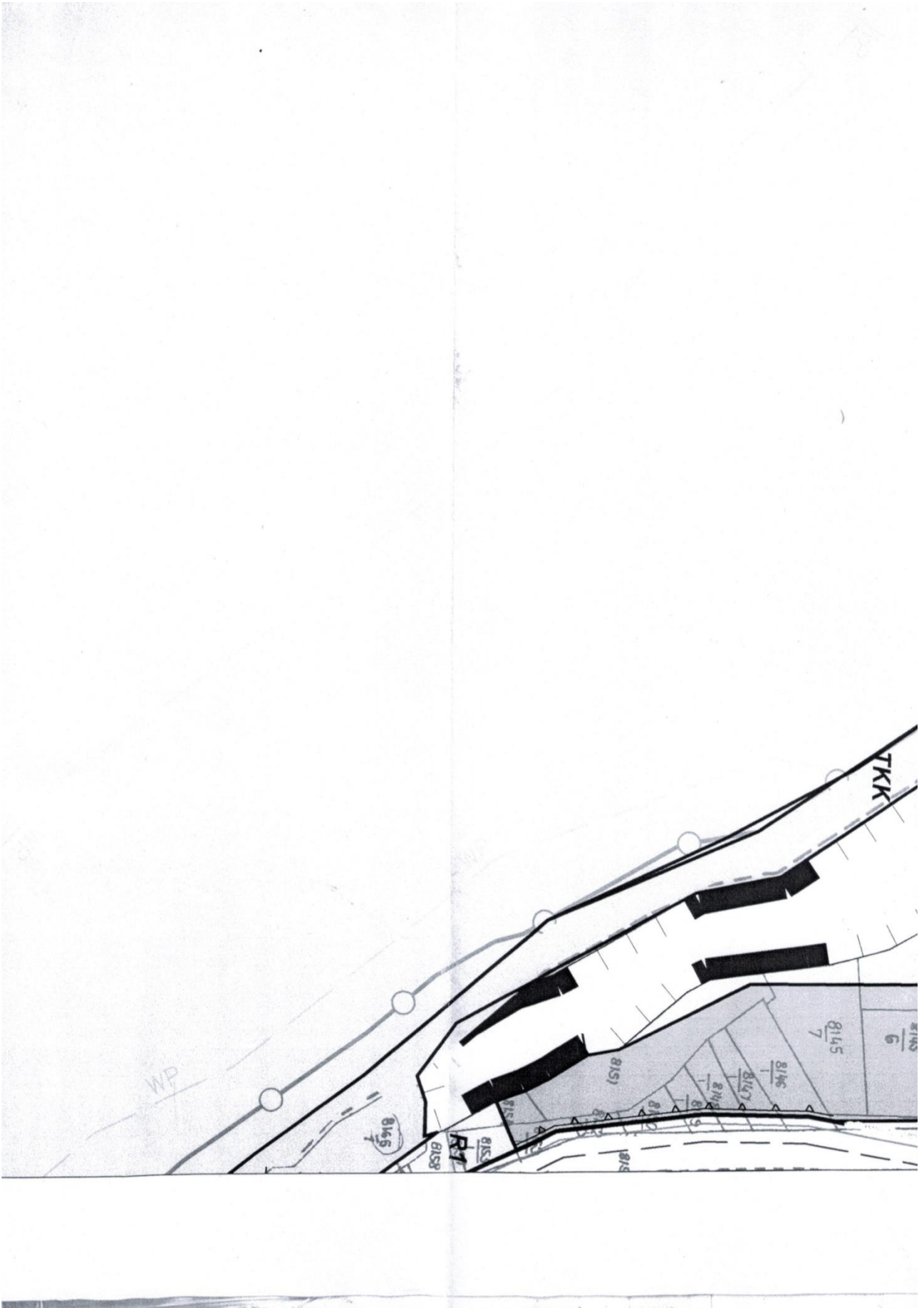
Ewa Dziergas

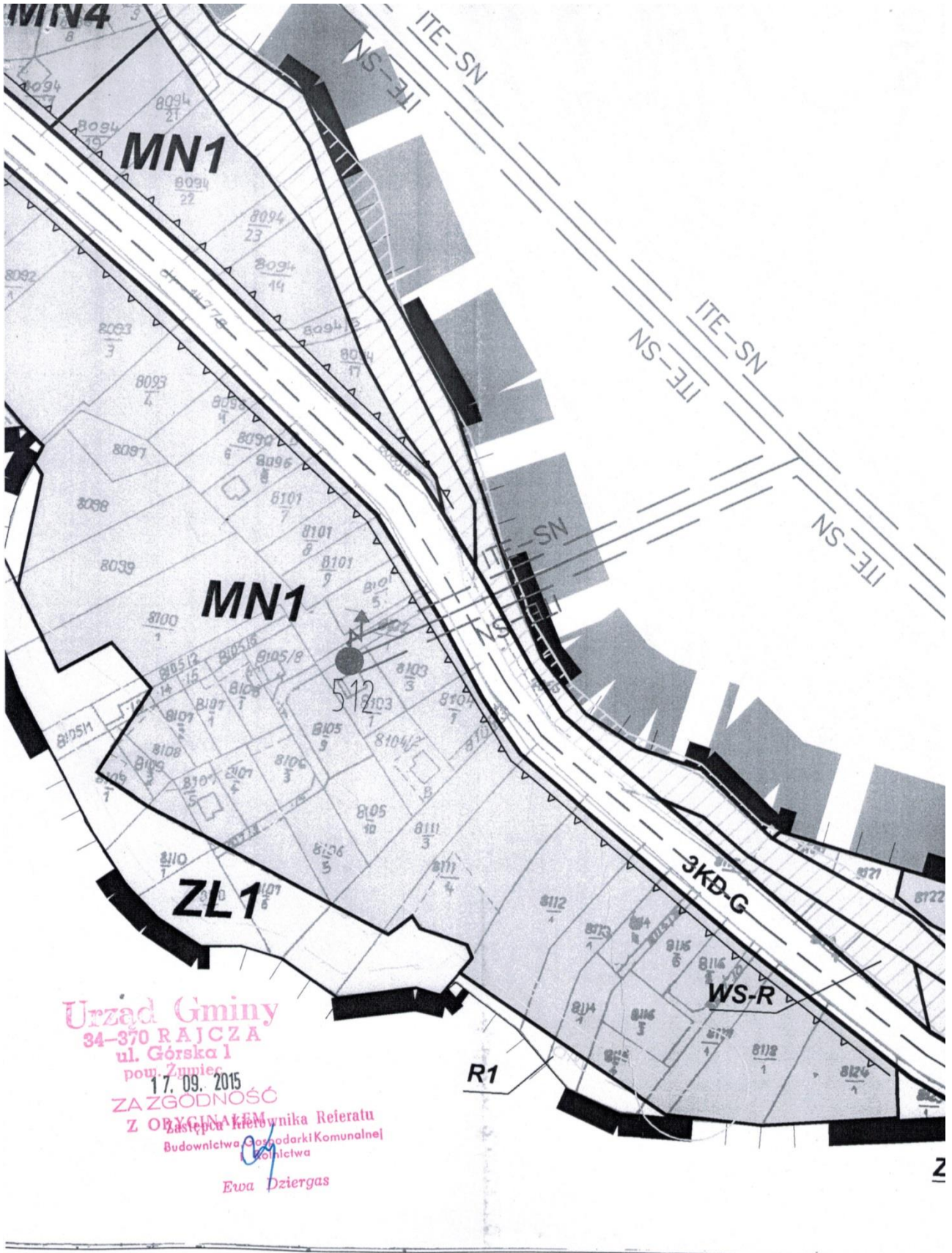






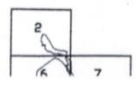
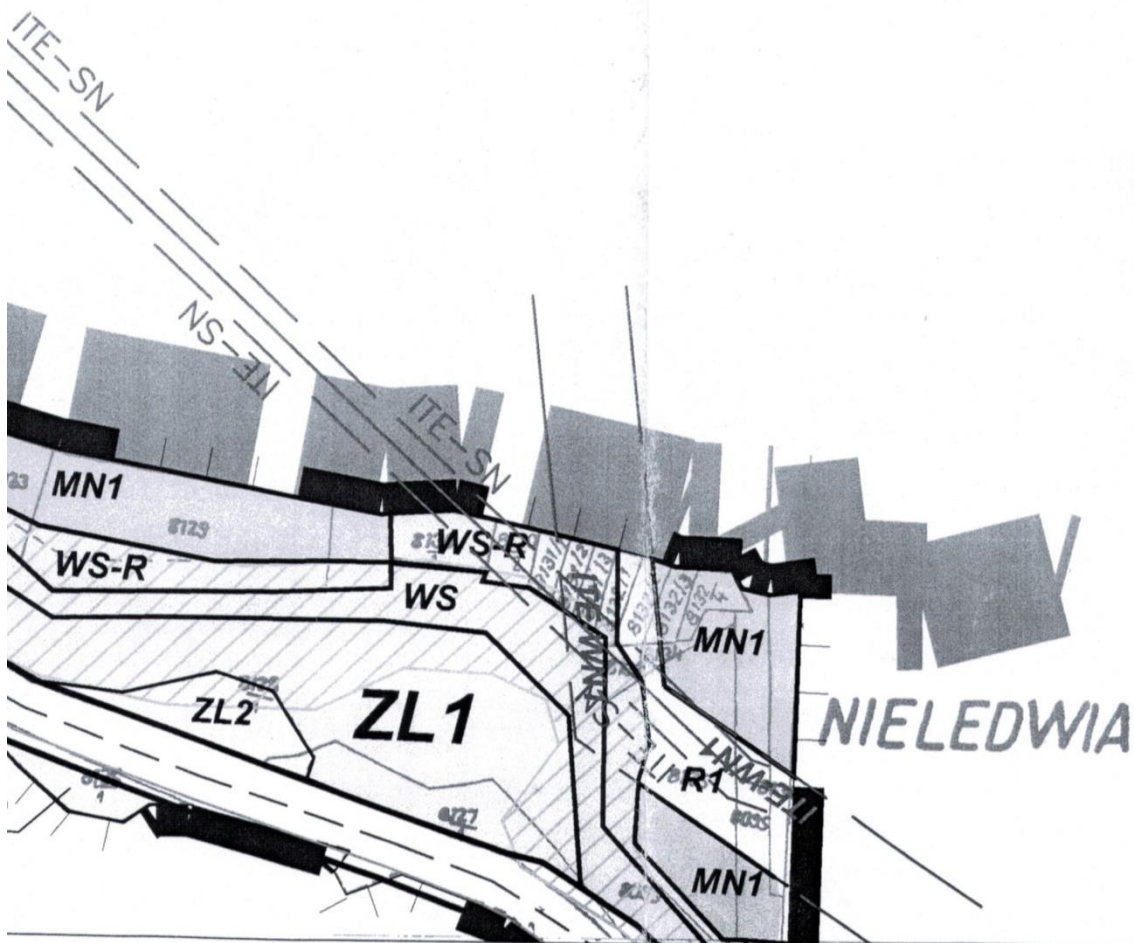
Urząd Gminy  
34-370 RAJCZA  
ul. Górska 1  
pow. Żużewiec  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
17. 09. 2015  
Zastępca Kierownika Rezeratu  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa  
Ewa Dziergas





Urząd Gminy  
 34-370 RAJCZA  
 ul. Górska 1  
 pow. Żywiec  
 17. 09. 2015  
 ZA ZGODNOŚĆ  
 Z ORYGINAŁEM  
 Zastępczyni Kierownika Rezeratu  
 Budownictwa Gospodarki Komunalnej  
 Rolnictwa  
 Ewa Dziergas





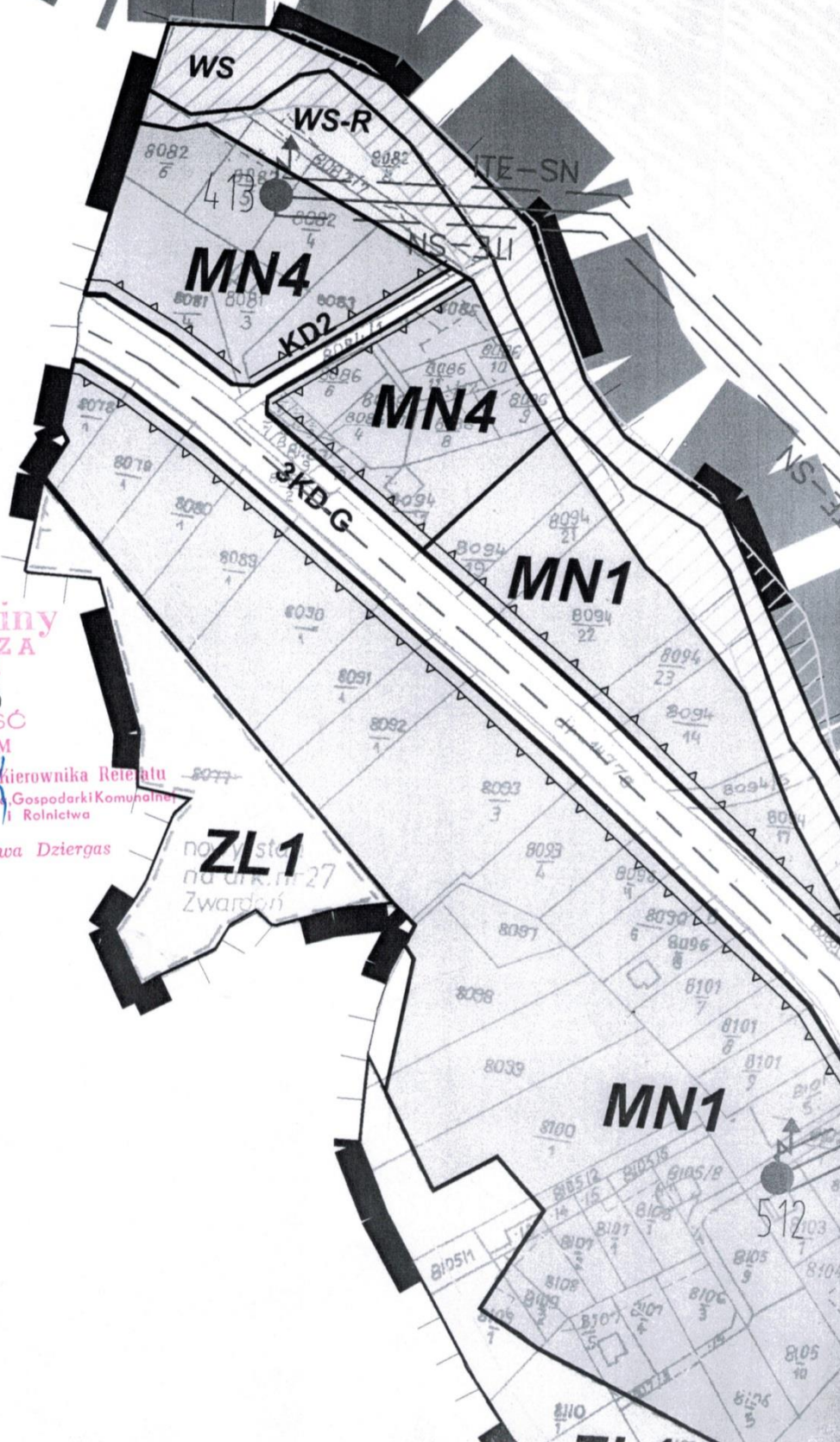
selectwo SÓL

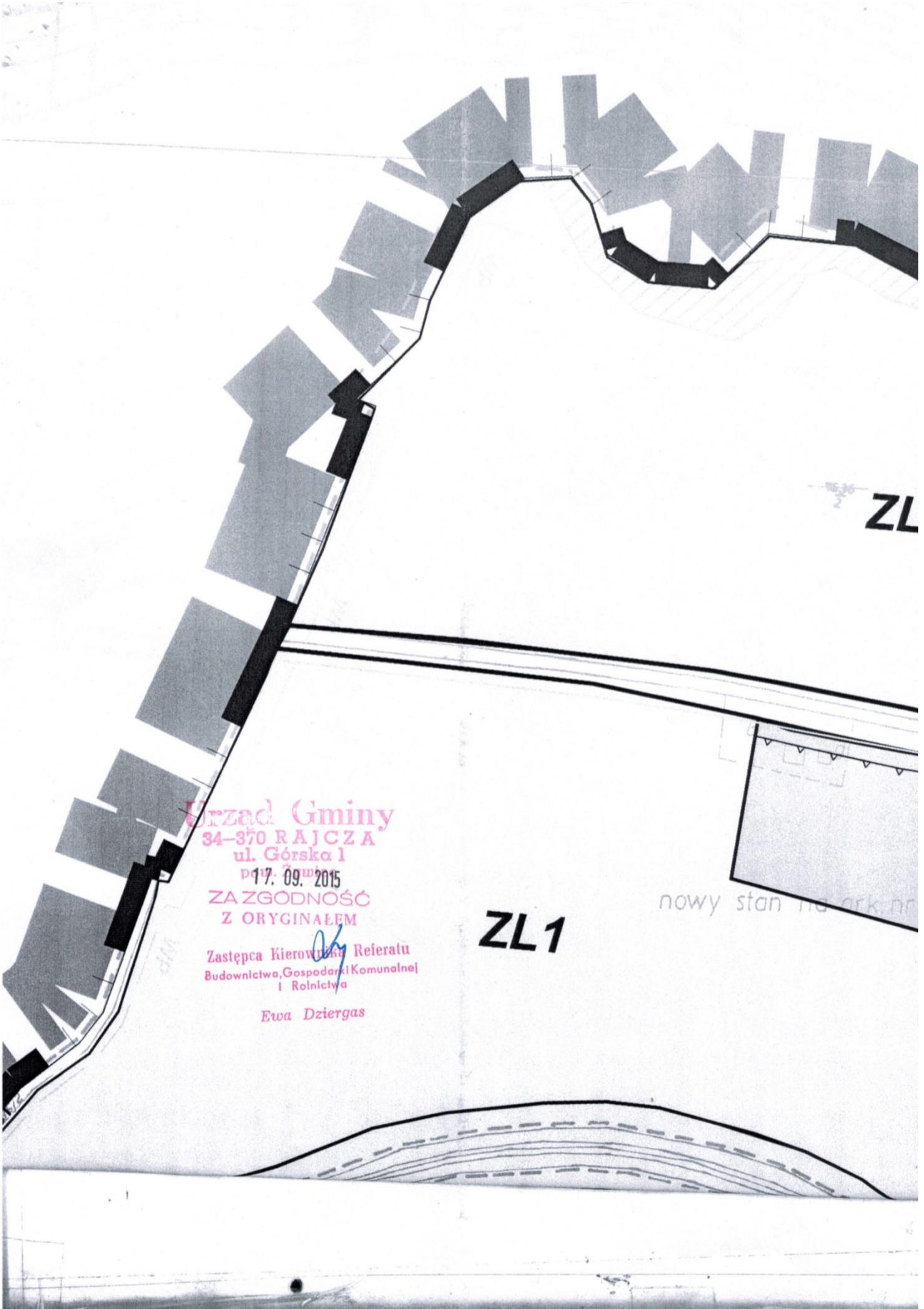
Urząd Gminy  
34-370 RAJCZA  
ul. Górska 1  
17. 09. 2015  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

Zastępca kierownika Referatu  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa

Ewa Dziergas

not. sta.  
na ark. nr 27  
Zwardon



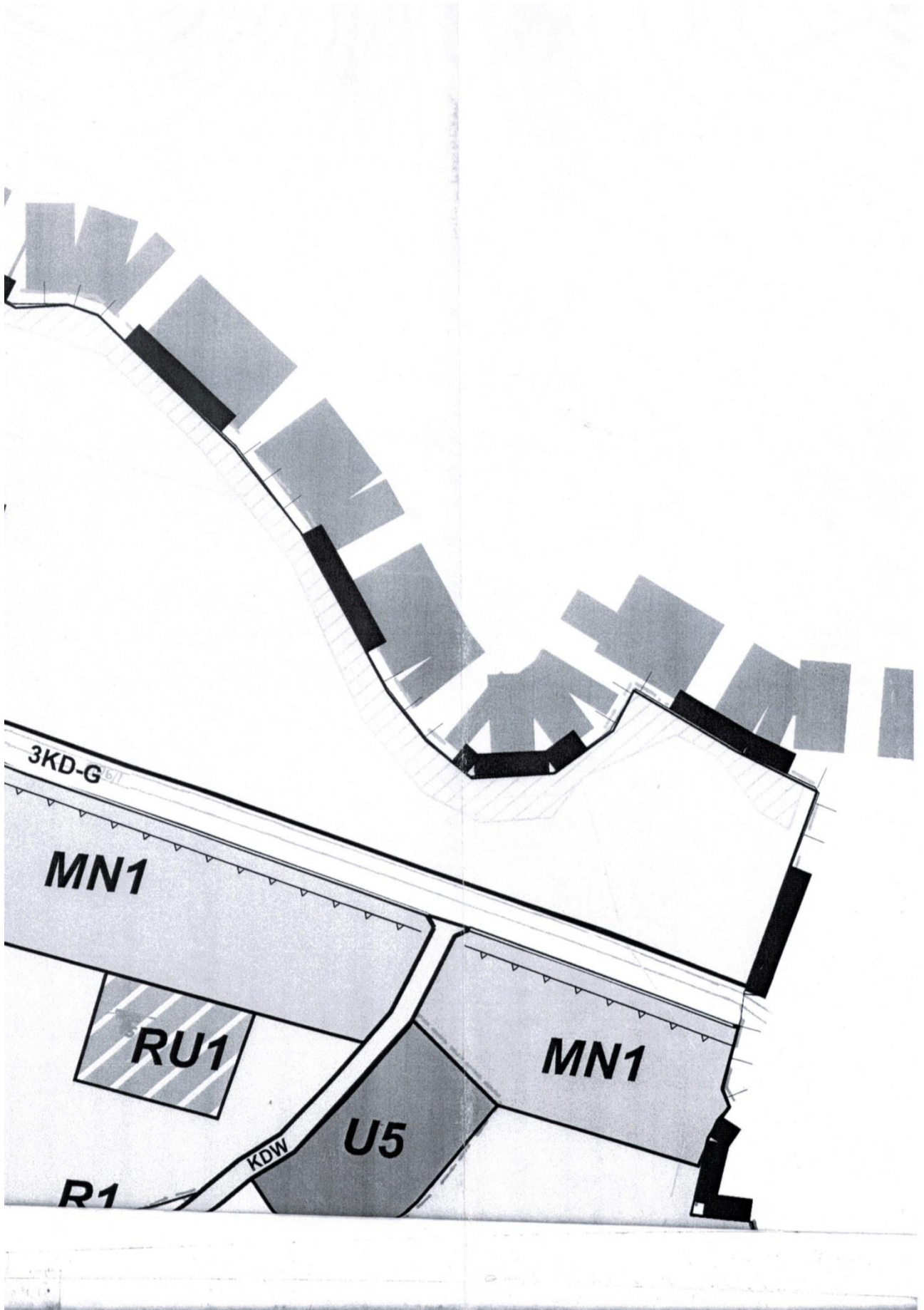


Urząd Gminy  
34-370 RAJCZA  
ul. Górska 1  
04.09.2015  
ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*[Signature]*  
Zastępca Kierownika Referatu  
Budownictwa, Gospodarki Komunalnej  
i Rolnictwa  
Ewa Dziergas

ZL1

nowy stan na ark. nr



**GMINA MIŁÓWKA**

34-360 MIŁÓWKA  
ul. Jana Kazimierza 123  
NIP 553-23-17-984  
tel. 33 8637 190

RRG.6727.259.2015

Milówka, dnia 02.10.2015 r.

W Y P I S

Zgodnie z obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Milówka zatwierdzonego dla Gminy Milówka uchwałą nr XLI / 263 / 2014 Rady Gminy w Milówce z dnia 28.03.2014 r. ogłoszonej w Dz. U. Woj. Śląskiego poz. 1929 z dnia 01.04.2014 r. .  
projektowana inwestycja / przebudowa drogi powiatowej nr 1447S Rajeza-Sól-Zwardoń będzie przebiegać w jednostkach strukturalnych : **KDS , KDL , L/40.MN , L/17.ZE , L/18.ZE , L/40.L , L/42.L , L/43.L** na terenie wsi Laliki .

Przebieg ten został uwidoczniony na mapie ewidencyjnej w skali 1:2000.

W załączeniu dołącza się wypis z tekstu planu dla w/wym. terenu.

Otrzymują :

1. Pracownia Projektowo – Usługowa „RONDO” mgr inż. Bogdan Markowski ul. Armii Krajowej 192/19 , 40 - 750 Katowice.
2. A/a. A.Z.

Z BP. WÓJTA  
Zbigniew Indyk  
SEKRETARZ GMINY

